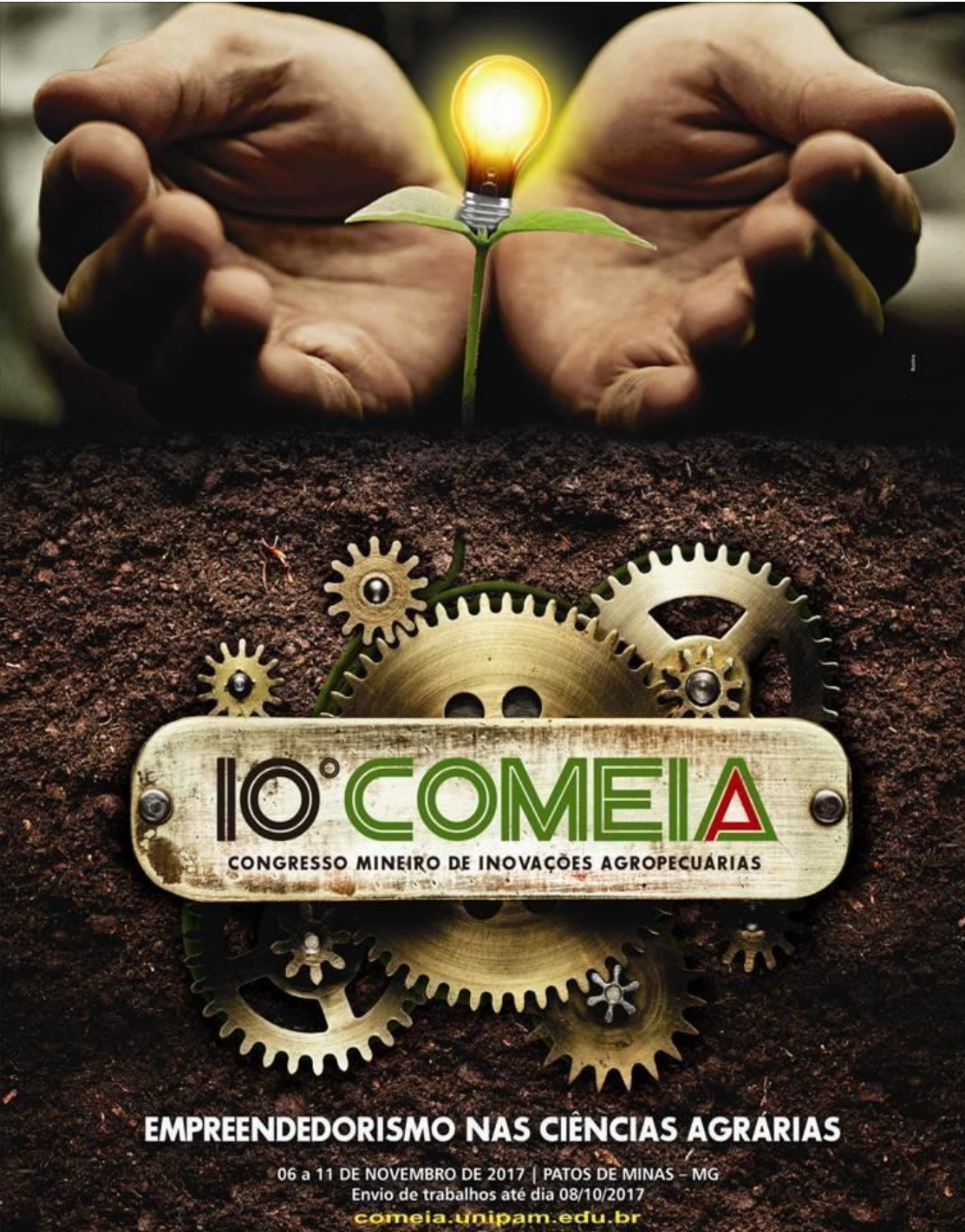


# CONGRESSO MINEIRO DE INOVAÇÕES AGROPECUÁRIAS



**10° COMEIA**  
CONGRESSO MINEIRO DE INOVAÇÕES AGROPECUÁRIAS

**EMPREENDEDORISMO NAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

06 a 11 DE NOVEMBRO DE 2017 | PATOS DE MINAS – MG  
Envio de trabalhos até dia 08/10/2017  
[comeia.unipam.edu.br](http://comeia.unipam.edu.br)

Realização:



AGRONOMIA



MEDICINA VETERINÁRIA



Promoção:





## **CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS DE MINAS**

### **REITOR**

Milton Roberto de Castro Teixeira

### **VICE-REITOR**

Fagner Oliveira de Deus

### **PRÓ-REITOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

Fagner Oliveira de Deus

### **PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS**

Renato Borges Fernandes

### **DIRETOR DE GRADUAÇÃO**

Henrique Carivaldo de Miranda Neto

### **COORDENADORA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO**

Adriana de Lanna Malta Tredezini

### **COORDENADOR DO CURSO DE AGRONOMIA**

Lucas da Silva Mendes

### **COORDENADORA DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

Alice Pratas Glycério de Freitas

### **COORDENADOR DO CURSO DE ZOOTECNIA**

Luiz Fernando Rocha Botelho

## **X CONGRESSO MINEIRO DE INOVAÇÕES AGROPECUÁRIAS - COMEIA**

### **COMISSÕES ORGANIZADORAS**

Lucas da Silva Mendes (Presidente)

#### **FINANÇAS**

Lucas da Silva Mendes  
Alice Pratas Glycério de Freitas  
Walter Vieira da Cunha

#### **INFRAESTRUTURA**

Adalberto Vieira de Souza  
Guilherme dos Reis Vasconcelos  
Matilde da Conceição Pessoa  
Hélio Henrique Vilela  
Cristiane Quitéria Caldeira

#### **DIVULGAÇÃO**

Bruno Bernardes de Andrade  
Walter Vieira da Cunha  
Luiz Fernando Rocha Botelho  
Alice Pratas Glycério de Freitas  
Dalton César Milagres Rigueira

#### **CIENTÍFICA**

Luís Henrique Soares  
Gabriela Daier Oliveira Pessoa Carneiro  
Elisa Queiroz Garcia  
Matilde da Conceição Pessoa  
Juliana Borges Pereira  
Luiz Fernando Rocha Botelho  
Dalton César Milagres Rigueira  
Mariana Assunção de Souza  
Cristiane Quitéria Caldeira  
Guilherme Nascimento Cunha

#### **SOCIAL**

Nádia Grandi Bombonato  
Carlos Henrique Eiterer de Souza  
Juliana Borges Pereira

#### **ORGANIZAÇÃO DO DIA DE CAMPO**

Diego Henrique da Mota  
Edmundo de Moura Estevão

Maurício Antônio de Oliveira Coelho  
Karla Vilaça Martins  
Gabriella Daier Oliveira Pessoa  
Matilde da Conceição Pessoa  
Luis Oliveira Lopes  
Vanessa Júnia Machado  
Luís Henrique Soares

**ORGANIZAÇÃO DOS ANAIS**

Luís Henrique Soares

PROMOÇÃO



REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



APOIO



## INFORMAÇÕES E CONTATO



Centro Universitário de Patos de Minas  
Rua Major Gote, 808 - Caiçaras  
38702-054 Patos de Minas, MG  
Telefone: (34) 3823-0180  
E-mail: [comeia@unipam.edu.br](mailto:comeia@unipam.edu.br)

SITE DO CONGRESSO: <http://comeia.unipam.edu.br>

## SUMÁRIO

PROGRAMAÇÃO .....	22
PALESTRAS.....	26
Biofortificação alimentar com micronutrientes .....	27
Boas práticas culturais no cultivo de alho vernalizado .....	28
Doenças bacterianas no cultivo do tomate destinado à indústria .....	29
Doenças fúngicas no cultivo do tomate destinado à indústria.....	30
Fertilizantes organominerais como alternativa para o aproveitamento de resíduos agropecuários .....	31
Manejo inteligente dos biopotentes (MIB).....	33
Melhoramento genético: uma ferramenta para incremento da competitividade .....	34
Nematoides no cultivo da cenoura.....	35
Silagem de milho e sorgo: opção inteligente!.....	36
Técnicas de manejo para produção de café de qualidade.....	37
RESUMOS APRESENTADOS NA MODALIDADE “COMUNICAÇÃO ORAL” .....	38
AGRONOMIA .....	39
Cultura da cenoura: aplicação de Agromos® e Bulk®.....	39
Tratamento de sementes de soja com ácido indolbutírico .....	40
Utilização de herbicidas em associação com citocinina como regulador de crescimento em soja .....	41
Volatilização de amônia em função de fertilizantes nitrogenados em pré-semeadura de milho semente sob Plantio Direto .....	42
MEDICINA VETERINÁRIA .....	43
Criocirurgia no tratamento de hemangioma em esclera de cão, um relato de caso.....	43
Descrição anatômica da articulação temporomandibular de Javali ( <i>Sus scrofa</i> LINNAEUS, 1762).....	44
Influência de diferentes materiais de enriquecimento ambiental na performance reprodutiva de ratos ( <i>Rattus norvegicus</i> ) da linhagem Wistar mantidos em biotério.....	45
Síndrome poliglandular auto-imune tipo II (Síndrome de Shcmidt) em buldogue francês: relato de caso .....	46
ZOOTECNIA.....	47
Associação entre desenvolvimento testicular e peso ao ano de bovinos Nelore .....	47
Formulação de equações para eficiência da proteína bruta e energia digestível conforme exigências nutricionais de equinos em trabalho.....	48
Modelagem de equações para cálculo de exigências nutricionais de cálcio, fósforo, potássio, sódio e cloro para porcas em lactação .....	49
RESUMOS APRESENTADOS NA MODALIDADE “PÔSTER” .....	50
AGRONOMIA .....	51

Adubação fosfatada via fosfato monoamônio nas culturas da soja e do milho .....	51
Adubação nitrogenada de milho segunda safra no município de Patos de Minas .....	52
Alterações fisiológicas na cultura da soja devido ao uso de lactofen, magnésio, metiljasmonato e glutatona .....	53
Antagonismo de <i>Chaetomium</i> spp. sobre doenças fúngicas da soja .....	54
Antecipação da adubação fosfatada na cultura do milho em latossolo vermelho argiloso distrófico .....	55
Aplicação de ácido salicílico em grupos de maturação de soja .....	56
Aplicação de bioestimulantes na cultura da batata ( <i>Solanum tuberosum</i> L.).....	57
Aplicação de citocinina como estimulador fisiológico na cultura da soja.....	58
Aplicação de cobalto associado a diferentes doses de triptofano via tratamento de sementes na cultura da soja .....	59
Aplicação de diferentes doses de glutamina na cultura da cebola.....	60
Aptidão forrageira de variedades de mandioca no município de Patos de Minas - MG ....	61
Aspecto fisiológico da cultura do alho submetido à bioestimulante .....	62
Associação de bioestimulantes e indutores de resistência no cultivo da batata ( <i>Solanum tuberosum</i> L.).....	63
Avaliação da aplicação de hormônios e indutor de resistência na cultura do alho.....	64
Avaliação da distribuição espacial da broca-do-café ( <i>Hypothenemus hampei</i> ) com o uso de armadilha contendo semioquímicos.....	65
Avaliação da silagem coletada em diferentes camadas de silo superfície e silo trincheira	66
Avaliação de armadilhas para captura de <i>Hypothenemus hampei</i> na região de Patos de Minas .....	67
Avaliação de cores e posicionamentos de armadilhas para monitoramento de <i>Hypthenemus hampei</i> .....	68
Avaliação de desempenho agrônômico do feijão ( <i>Phaseolus vulgaris</i> ) cultivar BRSMG madrepérola com aplicação de <i>Azospirillum brasiliense</i> .....	69
Avaliação de diferentes doses de adubo organomineral no desenvolvimento de mudas de eucalipto .....	70
Avaliação de diferentes fontes de nitrogênio na produção de milho silagem.....	71
Avaliação de fitomassa de <i>Manihot esculenta</i> sob doses crescentes de fósforo .....	72
Avaliação de inseticidas e número de aplicações no controle da broca-do-café .....	73
Avaliação do desempenho de linhagens comerciais de suínos .....	74
Avaliação do fósforo no estágio inicial do cafeeiro .....	75
Avaliação do sistema radicular de plantas de milho com tratamento de hormônios de crescimento .....	76
Bioestimulantes na cultura do milho ( <i>Zea mays</i> ) .....	77
Biometria de frutos de pessegueiro cultivados na zona da mata mineira.....	78
Bioprospecção de fungos endofíticos e utilização de moléculas químicas no controle de	



<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> .....	79
Características do percolado e teor de fósforo em solo submetido à aplicação de água residuária de bovinocultura.....	80
Caracterização de pêssegos de polpa branca cultivados em Viçosa-MG.....	81
Caracterização químico-bromatológica da silagem de raiz e parte aérea de mandioca ....	82
Caraterização fenométrica da cultura do milho submetido ao tratamento de sementes com fungicidas.....	83
Comparação entre o controle químico e biológico da broca-do-café ( <i>Hypothenemus hampei</i> ).....	84
Comparação entre ureia polimerizada e ureia convencional em cobertura na cultura do milho ( <i>Zea mays</i> ).....	85
Componentes de produção de híbridos de milho no município de Patos de Minas - MG.	86
Composto orgânico e fontes de fertilizante fosfatado no crescimento inicial do cafeeiro IAC 69.....	87
Controle de broca-do-café ( <i>Hypothenemus hampei</i> ) utilizando isolados de <i>Beauveria bassiana</i> e extrato vegetal em condições de campo .....	88
Controle de <i>Hypothenemus hampei</i> com a utilização de produtos químicos e biológicos .	89
Controle de ovos de <i>Spodoptera cosmioides</i> (Walk) com <i>Beauveria bassiana</i> (Bals.) Vuill. ....	90
Desempenho da distribuição de gotas para diferentes velocidades em auto propelido.....	91
Desempenho de cultivares de soja submetida ao tratamento de sementes com Standak-Top®.....	92
Desenvolvimento de mudas de baruzeiro submetidas a fontes de fósforo .....	93
Desenvolvimento de protocolos para micropropagação do pau-brasil.....	94
Desenvolvimento inicial de soja em função da qualidade fisiológica de semente e profundidade de semeadura .....	95
Desenvolvimento vegetativo inicial da cenoura em função de doses de fertilizantes organominerais .....	96
Dessecação antecipada em grupos de maturação de soja reduz a produtividade e qualidade de sementes.....	97
Dietas artificiais para criação de <i>Hypothenemus hampei</i> Ferrari, (1867) (Coleoptera: Scolytidae).....	98
Diferentes bioinseticidas à base de <i>Bacillus thuringiensis</i> no controle da lagarta do cartucho .....	99
Avaliação de doses de ácido salicílico na cultura do feijão.....	100
Distribuição de hortaliças no município de Patos de Minas MG .....	101
Doses crescentes de nitrogênio no crescimento e desenvolvimento da cultura do trigo .	102
Doses de cobre no desenvolvimento da alface crespa ( <i>Lactuca sativa</i> L.).....	103
Doses de fósforo e substâncias húmicas na cultura do milho.....	104
Doses de fósforo na fonte de superfosfato simples em alho vernalizado .....	105

Doses de nitrogênio em cobertura na cultura da cenoura.....	106
Doses de nitrogênio na cultura do eucalipto .....	107
Doses de organomineral na cultura do milho.....	108
Doses e épocas de aplicação de bioestimulantes na produtividade da cultura <i>Solanum tuberosum</i> (L) .....	109
Doses e fontes de fósforo no desenvolvimento de mudas de maracujazeiro amarelo ( <i>Passiflora edulis f. flavicarpa</i> ) .....	110
Fontes e doses de nitrogênio em cobertura na cultura do milho de verão.....	111
Efeito alelopático de extratos aquosos de plantas medicinais sobre a germinação de sementes de alface.....	112
Efeito de bioestimulante na emergência de sementes de olerícolas.....	113
Efeito de composto orgânico colonizado com <i>Bacillus subtilis</i> sobre fitonematoides na cultura da cenoura .....	114
Efeito de diferentes combinações de substratos na produção de mudas de alface.....	115
Efeito de épocas de aplicação de nitrogênio em cobertura na aveia preta ( <i>Avena Strigosa</i> Schreb) forrageira cultivada em sucessão ao feijão guandú.....	116
Efeito de produtos biológicos e químico sobre <i>Hypothenemus hampei</i> .....	117
Efeito fisiológico da aplicação de glutathione no cafeeiro .....	118
Efeito fisiológico do uso de bioestimulantes na cultura do alho .....	119
Efeitos da densidade e época de semeadura nos componentes de produção e produtividade de grãos da cultura do <i>Carthamus tinctorius</i> L. ....	120
Eficiência de armadilhas com semioquímicos para a tomada de decisão do controle da broca-do-café ( <i>Hypothenemus hampei</i> ) em pós-colheita .....	121
Eficiência de armadilhas para captura da broca-do-café em cafezais de frutos vermelhos e amarelos.....	122
Eficiência de diferentes densidades de armadilhas com semioquímicos para manejo de broca-do-café ( <i>Hypothenemus hampei</i> ).....	123
Eficiência de fertilizantes de liberação controlada na cultura do cafeeiro ( <i>Coffea arabica</i> L.) .....	124
Envelhecimento acelerado de sementes de couve-flor.....	125
Envelhecimento acelerado em sementes de alface.....	126
Época de aplicação de nitrogênio na cultura do milho segunda safra .....	127
Épocas de semeadura da <i>Brachiaria brizantha</i> cv. marandu em consórcio com milho ...	128
Espaçamentos e doses de nitrogênio na cultura do milho .....	129
Estresse salino induzido por cloreto de sódio na germinação de sementes de cenoura ( <i>Daucus carota</i> ) .....	130
Evolução do crescimento de microrganismos benéficos em Bokashi.....	131
Extratos aquosos de plantas medicinais no controle <i>in vitro</i> de <i>Fusarium solani</i> (Mart.) Sacc.....	132

Fertilizantes minerais e organominerais na cultura do milho .....	133
Fertilizantes nitrogenados em diferentes épocas de aplicação na cultura do milho .....	134
Fertilizantes nitrogenados em diferentes épocas na cultura do milho safrinha .....	135
Fertilizantes nitrogenados na cultura do milho segunda safra .....	136
Fontes de fósforo em sistema de integração lavoura-pecuária.....	137
Fontes de nitrogênio em cobertura na aveia preta no município de Patos de Minas .....	138
Palavras-chave: <i>Avena strigosa</i> Schreb, cobertura, nutrição.....	138
Fontes nitrogenadas em diferentes híbridos de milho.....	139
Fontes nitrogenadas na produtividade da cultura do milho.....	140
Fosfato monoamônio revestido por polímero na cultura do milho.....	141
Geoprocessamento aplicado no monitoramento de doenças no cafeeiro.....	142
Germinação de sementes de repolho ( <i>Brassica oleracea</i> var. <i>Capitata</i> L) sobre diferentes concentrações de cloreto de sódio no papel germitest .....	143
Herbicidas pré emergentes na entrelinha do cafeeiro ( <i>Coffea arabica</i> L.) no período antecedente a colheita .....	144
Índice salino de fertilizantes potássicos com tecnologia associada .....	145
Influência da adubação mineral, orgânica e organomineral na produção da alface e seu efeito residual .....	146
Influência da adubação organomineral e química no desenvolvimento da alface ( <i>Lactuca sativa</i> L.) .....	147
Influência da aplicação de hormônio, fungicida e herbicida na cultura da soja .....	148
Influência da aplicação foliar de ácido salicílico na cultura da soja.....	149
Influência da época e densidade de semeadura nos componentes biométricos da cultura do cártamo .....	150
Influência da temperatura e umidade de grãos de café armazenados na qualidade de bebida ( <i>Coffea arabica</i> L.) .....	151
Influência do peso dos bulbilhos sementes na produção do alho lto ( <i>Allium sativum</i> L.)	152
Influência do tempo de armazenamento em sementes de soja tratadas com inseticida .	153
Influência do tratamento químico e dos períodos de armazenamento na qualidade fisiológica de sementes de milho .....	154
Inoculação com <i>Azospirillum brasiliense</i> associada a doses de nitrogênio em cobertura em trigo.....	155
Inoculação de sementes de soja ( <i>Glycine max</i> ) com dose de <i>Bradyrhizobium japonicum</i> , cobalto e doses de triptofano .....	156
Manejo da adubação NPK na cultura da cenoura de verão.....	157
Massa seca de parte aérea e de raízes na cultura da cenoura submetida a aplicação de fertilizantes mineral e organomineral .....	158
Metabolismo do nitrogênio em cultivares de soja submetidas à utilização de bioestimulante no tratamento de sementes .....	159

Mortalidade de <i>Hypothenemus hampei</i> , com o uso de produtos químicos, biológicos e bactérias .....	160
Parcelamento da adubação potássica nos componentes de rendimento da cultura do milho .....	161
Patógenos associados às sementes de espécies florestais .....	162
Posicionamento de armadilhas com diferentes cores para captura de <i>Hypothenemus hampei</i> (F. 1867) e sua relação com fatores abióticos.....	163
Potencial alelopático dos óleos de neem e mamona na germinação de sementes de olerícolas.....	164
Produção de forragem com aveia preta ( <i>Avena strigosa</i> Schreb) em função de doses de nitrogênio em cobertura .....	165
Produção de mudas de maracujazeiro amarelo em diferentes formulações de substratos .....	166
Produtividade de batata sob influência de bioestimulantes em diferentes formas de aplicação.....	167
Produtividade de trigo em função da adubação silicatada .....	168
Produtividade e qualidade de cenouras submetidas à adubação mineral e organomineral .....	169
Produtividade na cultura do trigo em função da adubação nitrogenada .....	170
Resposta diferenciada de híbridos de milho à formas de aplicação de NPK.....	171
Resposta fisiológica de doses de triptofano no tratamento de sementes na soja .....	172
Respostas fisiológicas de cafeeiro a aplicação foliar de bioestimulante e nutrientes minerais .....	173
Seleção de isolados de <i>Beauveria bassiana</i> em condições de laboratório para o manejo do <i>Anthonomus grandis</i> .....	174
Seletividade de herbicidas em pós-emergência na cultura da abóbora japonesa.....	175
Seletividade de herbicidas em pre-plantio na cultura da abóbora japonesa .....	176
Substâncias húmicas e fósforo na produção de mudas de maracujazeiro.....	177
Substratos na produção de muda de café .....	178
Teor de NPK em função da adubação mineral e organomineral na cultura do alho .....	179
Teor de NPK foliar em função da adubação mineral e organomineral no cultivo de cenoura .....	180
Teor de NPK da rama de mandioca submetida a adubação fosfatada.....	181
Teste de envelhecimento acelerado com solução saturada em sementes de pimenta ...	182
Tratamento de sementes de soja com glutamato .....	183
Tratamento de sementes com diferentes doses de Fipronil no controle da lagarta do cartucho .....	184
Tratamento de sementes com tiametoxan como redutor de estresse hídrico em plantas de soja .....	185
Tratamento de sementes de melancia ( <i>Citrullus lanatus</i> ) com bioestimulantes.....	186

Tratamento térmico em sementes de maracujazeiro amarelo ( <i>Passiflora edulis Sims f. flavicarpa</i> ) .....	187
Uso de armadilhas com semioquímicos para captura da broca do café ( <i>Hypotenemus hampei</i> ).....	188
Uso de doses de permanganato de potássio na conservação pós-colheita de maracujá amarelo ( <i>Passiflora edulis f. flavicarpa</i> ) .....	189
Uso de extratos de plantas medicinais no controle de <i>Sclerotium rolfsii</i> Sacc.....	190
Uso de fertilizantes organominerais na cultura do alho .....	191
Uso de herbicidas pré-emergentes na entrelinha do cafeeiro ( <i>Coffea arabica</i> L.) .....	192
Uso de inibidor de urease em fertilizantes nitrogenados.....	193
Uso do extrato aquoso de <i>Moringa oleifera</i> Lam no controle <i>in vitro</i> de <i>Sclerotium rolfsii</i> Sacc.....	194
Utilização de compostagem doméstica na cultura da alface.....	195
Utilização de doses de nitrogênio na cultura da beterraba .....	196
Utilização de enraizador no tratamento de sementes na cultura do milho ( <i>Zea mays</i> ) ....	197
Utilização de vinhaça e trichoderma na degradação de palha de cana de açúcar.....	198
Vigor de semente de diferentes híbridos de milho .....	199
MEDICINA VETERINÁRIA .....	200
A presença de parasitas gastrointestinais em criação de frangos caipiras, no município de Carmo do Paranaíba, MG .....	200
A tuberculose na saúde pública no estado de Minas Gerais .....	201
Alterações hematológicas em cães azotêmicos atendidos no Centro Clínico Veterinário do UNIPAM.....	202
Alterações hematológicas em cães infectados por <i>Ehrlichia</i> spp. no município de Patos de Minas - MG.....	203
Alterações hematológicas em série vermelha de cães naturalmente infectados por <i>Babesia</i> sp .....	204
Ambiência em leilões comerciais de bovinos de corte .....	205
Análise bromatológica de rações para porquinhos da Índia.....	206
Análise de perigos e pontos críticos de controle em cooperativa de suinocultores.....	207
Análise de rações para cães em diferentes condições e tempo de armazenamento.....	208
Avaliação do teor de gordura no leite UHT .....	209
Análise do torque para locomoção de carroça.....	210
Análise física e microbiológica de ovos industriais em diferentes períodos de armazenamento.....	211
Análise microbiológica de queijos minas frescal artesanal comercializados no município de Patos de Minas - MG .....	212
Anatomia comparativa da artéria facial de Javali ( <i>Sus scrofa</i> LINNAEUS, 1758).....	213
Anemias normocíticas normocrômicas e sua relação com RDW (Red Cell distribution	

Width) em cães atendidos no Centro Clínico veterinário UNIPAM .....	214
Anestesia total intravenosa com infusão contínua de fentanil e propofol em cadelas submetidas à ovariosalpingohisterectomia .....	215
Anestesia total intravenosa utilizando infusão contínua de propofol associados à fentanil, lidocaina e cetamina em cadelas submetidas à ovariosalpingohisterectomia.....	216
Aspectos epidemiológicos da leishmaniose visceral em cães do município de Patos de Minas-MG .....	217
Automutilação por priapismo do bulbo peniano em cão - relato de caso .....	218
Avaliação da influência do pH urinário nos distúrbios metabólicos em bovinos leiteiros em Patos de Minas-MG .....	219
Avaliação da cicatrização de feridas cutâneas e níveis séricos de cortisol em ratos wistar submetidos ao enriquecimento ambiental.....	220
Avaliação da cicatrização de feridas cutâneas induzidas em ratos tratados com extrato glicólico de jurubeba ( <i>Solanum paniculatum</i> L.) .....	221
Avaliação da eficácia de desinfetantes utilizados no manejo pré-dipping em tetos de vacas leiteiras .....	222
Eficácia do uso de plasma rico em plaquetas no crescimento do estojo córneo de égua com laminite asséptica crônica .....	223
Avaliação da habilidade materna em vacas da raça Nelore .....	224
Avaliação das afecções podais em bovinos leiteiros no <i>compost barn</i> e suas possíveis causas .....	225
Avaliação de bases anti-helmínticas em bovinos leiteiros mestiços na região de Patos de Minas - MG .....	226
Avaliação de tratamento contra a mastite subclínica durante a lactação de bovinos leiteiros .....	227
Avaliação do desempenho reprodutivo em vacas nelores submetidas á suplementação parenteral com micronutrientes .....	228
Avaliação do efeito cicatricial do carvão ativado em feridas cutâneas provocadas intencionalmente em ratos ( <i>Rattus norvegicus albinus</i> ) wistar .....	229
Avaliação do estresse em touros de rodeio .....	230
Avaliação do protocolo de inseminação artificial em tempo fixo (IATF) em matrizes suínas pós-desmame .....	231
Avaliação do teor de gordura no leite em vacas Girolando de diferentes graus de sangue .....	232
Avaliação do teor de proteína do leite em vacas girolando de diferentes graus de sangue .....	233

Avaliação dos parâmetros leucocitários de cães apresentando corpúsculos de Lentz em esfregaço sanguíneo .....	234
Avaliação microbiológica da água utilizada em uma granja de suínos .....	235
Avaliação microbiológica e contagem de células somáticas do leite cru em propriedade leiteira no Município de João Pinheiro-MG .....	236
Avulsão parcial de estojo córneo equino - relato de caso .....	237
Características físico-químicas do mel de <i>Apis mellifera</i> artesanal e industrializado .....	238
Carcinoma de células escamosas em região epigástrica em um cão - relato de caso ...	239
Carcinoma de células escamosas na região perianal em equino - relato de caso .....	240
Carcinoma epidermoide em felino - Relato de caso .....	241
Carcinoma epidermoide em um cão - relato de caso .....	242
Carcinoma espinocelular em gatos domésticos domiciliados - relato de dois casos .....	243
Casuística das dermatopatias em cães atendidos no Centro Clínico Veterinário, no município de Patos de Minas, MG .....	244
Casuística de afecções do sistema reprodutor de caninos atendidos no Centro Clínico Veterinário do Centro Universitário de Patos de Minas .....	245
Casuística de atendimentos clínicos realizados em felinos no Centro Clínico Veterinário de Patos de Minas - MG .....	246
Citologia aspirativa por agulha fina no diagnóstico de melanoma cutâneo em cão - relato de caso .....	247
Comparação da produção espermática e desenvolvimento testicular em touros com dieta contendo gossipol e betacaroteno .....	248
Comparação da qualidade do leite cru refrigerado durante as estações do ano na região do Alto Paranaíba - MG .....	249
Comparação entre diferentes tratamentos da endometrite clínica em bovinos .....	250
Descrição anatômica do músculo retrator da mandíbula de Javalis ( <i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758) .....	251
Desempenho de frangos de corte em galpões convencional e climatizado .....	252
Desempenho de frangos de corte manejados em diferentes taxas de lotação .....	253
Desempenho e viabilidade econômica de novilhos de corte recriados a pasto com diferentes suplementações .....	254
Deteção de anticorpos anti- <i>Leptospira Interrogans</i> em bovinos de leite no município de Lagoa Formosa, MG .....	255
Distribuição dos nervos do plexo lombar da pelve e coxa em avestruzes ( <i>Struthio camelus</i> ) .....	256
Distribuição dos nervos do plexo sacral da pelve e coxa de avestruz ( <i>Struthio camelus</i> ) .....	257
Edema pulmonar cardiogênico em cão - relato de caso .....	258
Efeito da associação de prostaglandina (Pgf2 $\alpha$ ), GnRh e progesterona em vacas mestiças leiteiras no pós-parto .....	259

Efeito da dinâmica folicular sobre a taxa de concepção em vacas submetidas a IATF...	260
Efeito da eletroacupuntura na analgesia em cadelas submetidas à ovariosterectomia	261
Efeito da progesterona exógena como indutor da puberdade em novilhas da raça nelore	262
Efeito da sazonalidade nos teores de gordura e proteína do leite de tanques de expansão na região do Alto Paranaíba-MG	263
Efeito de diferentes fontes de progesterona exógena na puberdade de fêmeas nelore	264
Efeitos da redução da concentração de ocitocina exógena na produção de leite de vacas mestiças	265
Eficiência bioeconômica de rações comercializadas na região de Guimarães-MG	266
Eficiência reprodutiva de fêmeas Nelore submetidas a IATF com o uso de implantes de progesterona novos e reutilizados	267
<i>Ehrlichia sp.</i> em gatos domiciliados: relato de dois casos	268
Endometrite na fase pré-puerperal em novilha - Relato de caso	269
Estudo retrospectivo de cães com doença renal crônica atendidos no Centro Clínico Veterinário em Patos de Minas, MG	270
Estudo retrospectivo de esterilização cirúrgica em cães no município de Patos de Minas - MG	271
Estudo soroepidemiológico de herpesvírus equino em um haras na região de Lagoa Formosa, Minas Gerais	272
Farmacodermia após uso de Ivermectina em um cão: relato de caso	273
Fisioterapia associada à eletroestimulação em cão com traumatismo medular: relato de caso	274
Frequência da otocaríase em gatos domiciliados no município de Patos de Minas - MG	275
Gengivoestomatite crônica felina - Relato de caso	276
Gota úrica visceral em jacaré-de-papo-amarelo ( <i>Caiman latirostris</i> ) mantido em cativeiro - relato de caso	277
Identificação de <i>Anaplasma spp.</i> em bezerros neonatos	278
Impacto da implantação de um projeto na qualidade do leite em bovinos, de uma propriedade rural do município de Coromandel-MG	279
Impacto da sazonalidade na qualidade do leite de bovinos pertencentes à propriedades rurais no município de Patos de Minas, MG	280
Incidência da endometrite em bovinos leiteiros utilizando diferentes tipos de diagnósticos na região do Alto Paranaíba	281
Prevalência de hemoparasitas em equinos de haras no município de Patos de Minas - MG	282
Incidência de hemoparasitos em bovinos da microrregião do Alto Paranaíba - através de esfregaços sanguíneos periféricos	283



Incidência de leptospirose em rebanhos caprinos leiteiros na região do Alto Paranaíba-MG .....	284
Prevalência de <i>Tritrichomonas foetus</i> em vaginas de vacas leiteiras .....	285
Índices zootécnicos em uma granja de frangos de corte na região de Patos de Minas-MG .....	286
Infarto cardíaco com ruptura do ventrículo esquerdo e consequente hemopericárdio em cão - relato de caso .....	287
Influência da imunocastração no desempenho de fêmeas suínas .....	288
Influência da temperatura corporal na eficiência reprodutiva de vacas holandesas leiteiras .....	289
Influência da temperatura corporal sobre a taxa de concepção em vacas mestiças leiteiras submetidas à IATF .....	290
Influência do peso ao nascimento, sexo da cria, estação do ano sobre incidência de retenção de placenta em vacas leiteiras .....	291
Intoxicação por taninos em bovinos devido a ingestão de bolotas na cidade de Benavente, Portugal: relato de casos .....	292
Investigação etiológica e classificação das anemias em cães atendidos no Centro Clínico Veterinário de Patos de Minas - MG .....	293
Laminectomia em felino com fraturas em vértebras lombares provocadas por projétil: relato de caso .....	294
Leptospirose equina: Estudo soroepidemiológico no Haras Mamoneira na região de Lagoa Formosa, Minas Gerais .....	295
Levantamento da casuística de atropelamentos, cinomose, erliquiose, leptospirose e parvovirose em Patos de Minas-MG .....	296
Levantamento de pododermatite em vacas de aptidão leiteira na região do Alto Paranaíba - MG .....	297
Manipulação do balanço cátion-aniônico de vacas holandesas no período pré-parto, utilizando o sulfato de amônio .....	298
Mastocitoma grau II em um cão - relato de caso .....	299
Megaesôfago secundário a persistência do quarto arco aórtico direito em um cão - relato de caso .....	300
Megaesôfago secundário por persistência do quarto arco aórtico direito em cão .....	301
Melanoma perianal canino - Relato de caso .....	302
<i>Metarhizium anisopliae</i> como agente de biocontrole do carrapato <i>Rhipicephalus (Boophilus) microplus</i> .....	303
Métodos de diagnóstico da paratuberculose em bovinos da Escola Agrotécnica Afonso de Queiroz em Patos de Minas- MG .....	304
Mixossarcoma em cadela da raça pit bull - relato de caso .....	305
Necrose de ponta de orelha em suínos, em uma granja comercial no município de Patos de Minas, MG .....	306

Obstrução gastropilórica secundária a um tricobezoar gástrico em um cão - relato de caso .....	307
Ocorrência das afecções dermatológicas em cães nas cidades de Patos de Minas e Patrocínio, Minas Gerais.....	308
Ocorrência de denúncias de maus tratos a animais de companhia no município de Patos de Minas - MG.....	309
Ocorrência de endoparasitos em cães atendidos em clínicas veterinárias no município de Patos de Minas-MG .....	310
Ocorrência de neoplasias mamárias em cadelas avaliadas no “Outubro Rosa Pets” em Patos de Minas/MG .....	311
Ocorrência de <i>Pasteurella spp</i> em rebanho leiteiro no município de Tiros - MG: relato de caso.....	312
Distribuição dos nervos do plexo lombar da pelve e coxa em avestruzes ( <i>Struthio camelus</i> ) .....	313
Origem dos nervos do plexo sacral da pelve e coxa em avestruzes ( <i>Struthio camelus</i> ) .....	314
Osteossarcoma axial em ossos da face de uma cadela: relato de caso.....	315
Osteossarcoma osteoblástico em uma cadela Pitbull - relato de caso.....	316
Parasitismo por <i>Diocotophyma renale</i> em lobo-guará ( <i>Chrysocyon brachyurus</i> ) de vida livre - Relato de caso.....	317
Percepção dos tutores quanto a imunização de cães e gatos em Patos de Minas - MG.....	318
Percepção e aceitabilidade de tutores sobre eutanásia.....	319
Perdas econômicas quantitativas por abscessos em carcaças de bovinos abatidos no município de João Pinheiro - MG .....	320
Perfil do comércio de animais não convencionais na região do Alto Paranaíba .....	321
Perfil epidemiológico de atendimentos antirrábicos humanos por espécie agressora na região do Baixo Noroeste de Minas Gerais .....	322
Perfil produtivo e qualidade do leite em níveis de bactérias totais e células somáticas em Dores do Indaiá - MG.....	323
Pesquisa de <i>Salmonella spp.</i> em fezes de suínos em granja de ciclo completo.....	324
Plaquetometria em cães naturalmente infectados por <i>Ehrlichia sp.</i> .....	325
Prevalência da brucelose bovina no município de Patos de Minas/MG.....	326
Prevalência da raiva em morcegos capturados no município de Patos de Minas - MG nos últimos dez anos (2006 a 2016).....	327
Prevalência de afecções podais em fêmeas bovinas criadas em sistema <i>compost barn</i> no município de Coromandel-MG .....	328
Prevalência de anticorpos anti- <i>Neospora caninum</i> em bovinos leiteiros de propriedades rurais no município de Lagoa Formosa - MG.....	329
Prevalência de cisticercose em suínos abatidos em frigorífico sob inspeção federal .....	330
Prevalência de endoparasitas gastrointestinais em cães domiciliados do município de Patos de Minas, Minas Gerais .....	331

Prevalência de erisipela em suínos abatidos em frigorífico localizado no estado de Minas Gerais .....	332
Prevalência de estrongilídeos e <i>Eimeria</i> spp. em bezerras leiteiras em aleitamento no município de Carmo do Paranaíba - MG.....	333
Prevalência de hemoparasitas em um haras no município de Lagoa Formosa - MG .....	334
Prevalência de leptospirose em matrizes no município de Carmo do Paranaíba - MG. ...	335
Prevalência de leptospirose em uma propriedade no município de Carmo do Paranaíba-MG.....	336
Prevalência de mastite subclínica em vacas de pequenas propriedades em Bonfinópolis de Minas - MG.....	337
Prevalência de retenção de placenta em gado mestiço leiteiro na região do Alto Paranaíba - MG.....	338
Prevalência parasitológica em fezes de cães em abrigos de Organizações não Governamentais na região do Alto Paranaíba, MG .....	339
Principais afecções em animais no leilão de gado misto do Sindicato Rural de Patos de Minas-MG .....	340
O probiótico no controle da diarreia em leitões na fase de creche no município de Patos de Minas - MG .....	341
Prolapso de bolsa gular em hamster russo ( <i>Phodopus campbelli</i> ): relato de caso .....	342
Prótese articulada em cadela amputada.....	343
Protocolos de secagem de vacas leiteiras .....	344
Qualidade microbiológica da carne moída comercializada em hipermercados do município de Patos de Minas-MG .....	345
Qualidade microbiológica de queijo minas artesanal proveniente de propriedades rurais do município de Lagoa Formosa-MG.....	346
Qualidade microbiológica de superfícies e do ar de um centro clínico veterinário .....	347
Qualidade microbiológica do queijo tipo mussarela fatiado comercializado no município de Patos de Minas, MG .....	348
Rendimento de carcaça da tilápia do nilo ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) e pacu ( <i>Piaractus mesopotamicus</i> ) cultivados em Patos de Minas, MG. ....	349
Rendimento de Tilápia do Nilo ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) em diferentes pesos ao abate ...	350
Simbiótico no controle de diarreia em leitões na fase da maternidade criados em dois ambientes .....	351
Síndrome do cão nadador em cão filhote da raça shih tzu: relato de caso .....	352
Sinéquia anterior e úlcera de córnea em <i>melting</i> em cão - relato de caso.....	353
Soroepidemiologia da leptospirose canina no município de Patrocínio - MG.....	354
Soroepidemiologia de toxoplasmose em gatos domésticos de vida livre na cidade de Patos de Minas- MG. ....	355
Suplementação mineral injetável e o uso endectocidas em bezerras leiteiras na fase de pré desmama.....	356

Taxa de prenhez em raças zebuínas e taurinas utilizando fertilização <i>in vitro</i> (FIV), nas diferentes estações do ano .....	357
Técnica cirúrgica de ablação total do conduto auditivo de gato doméstico acometido por massa inflamatória: relato de caso .....	358
Tendências fenotípicas para peso ao ano na raça nelore.....	359
Tendências fenotípicas para peso ao sobreano na raça nelore.....	360
Tétano em égua prenha - relato de caso.....	361
Tetralogia de Fallot em Cão: Relato de caso .....	362
Tratamento de lesões ósseas por meio do uso do plasma rico em plaquetas (PRP) em cães: uma revisão sistemática .....	363
Tuberculose em bovinos abatidos em um matadouro frigorífico na região do Alto Paranaíba - MG .....	364
Tumor de células da granulosa em cadela boxer: relato de caso .....	365
Uso de acidificante no leite para bezerras em fase de aleitamento .....	366
Uso de anticoncepcionais e ocorrência de neoplasia mamária em cadelas de Lagoa Formosa, MG.....	367
Uso de probiótico para leitão na fase de creche .....	368
Uso de probióticos na dieta de vacas leiteiras e seus reflexos na produção de leite.....	369
Uso de sombrite e aspersão como medidas de conforto térmico para vacas em lactação .....	370
Utilização do toltrazurila no tratamento da eimeriose em bezerras leiteiras.....	371
Viabilidade da dieta <i>ad libitum</i> comparada à dieta restritiva em ratos Wistar .....	372
ZOOTECNIA.....	373
Aditivos microbianos na silagem de cana-de-açúcar .....	373
Análise bromatológica dos capins mombaça, tanzânia, massai, tamani e zuri em diferentes idades de rebrota .....	374
Análise microscópica e microbiológica do mel de <i>Apis mellifera</i> artesanal e industrializado .....	375
Associação entre arquitetura de úbere e a porcentagem de gordura do leite .....	376
Associação entre arquitetura de úbere e a produção de leite.....	377
Associação entre produção de leite em vacas mestiças e o número de partos .....	378
Avaliação da cama utilizada em <i>compost barn</i> .....	379
Avaliação do desenvolvimento ponderal e testicular de diferentes linhagens de suínos em fase de creche .....	380
Avaliação dos comedouros semiautomático e lineares na fase de recria e terminação de suínos .....	381
Características agronômicas dos capins Mombaça, Tanzânia, Massai, Tamani e Zuri em diferentes idades de rebrota .....	382

Características bromatológicas das silagens de diferentes cultivares de <i>Panicum maximum</i> .....	383
Degradabilidade ruminal de híbridos de milho para silagem.....	384
Efeito da glutamina no desempenho de leitões desmamados .....	385
Efeito do extrato de urucum adicionado a ração a base de sorgo na pigmentação da gema do ovo .....	386
Eficiência reprodutiva em fêmeas suínas submetidas a diferentes protocolos de inseminação e manejo nutricional.....	387
Estabilidade aeróbia de silagem de milho em crescente tempo de abertura .....	388
Influência da condição corporal na concentração de gordura no leite de vacas leiteiras	389
Influência da ordem de parto sobre a lactação de vacas mestiças .....	390
Influência da temperatura e do tempo de armazenamento na qualidade de ovos .....	391
Influência dos dias de lactação sobre a produção média de leite semanal.....	392
Microbiologia de conservas de ovos de codorna .....	393
Porcentagem de gordura no leite segundo o grau de sangue de vacas Holandesas puras por cruzamento .....	394
Produção e qualidade de leite antes e após a instalação do <i>compost barn</i> .....	395
Produção e qualidade do leite de vacas Holandesas em diferentes fases de lactação ...	396
Qualidade e produção de leite em diferentes estações do ano .....	397
Qualidade física e microbiológica de ovos caipiras comercializados no mercado municipal de Patos de Minas - MG .....	398
Relação entre dias pós parto e produção de leite diária em vacas leiteiras.....	399
Silagens de milho produzidas em diferentes idades de corte .....	400
Suplementação com selênio e vitamina E e seus efeitos sobre a contagem de células somáticas de vacas leiteiras .....	401
Uso de <i>Azospirillum brasilense</i> no estabelecimento da <i>Brachiaria brizantha</i> cv. Piatã....	402

## PROGRAMAÇÃO

### PROGRAMAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA - AGRONOMIA

#### SEGUNDA-FEIRA - 06/11/2017

**Local: Paiolão - Sindicato dos Produtores Rurais de Patos de Minas - MG**

**Horário: 19:00 horas**

Solenidade de Abertura

**Horário: 19:30 horas**

Sucessão Rural - Sr. João Francisco Adrien Fernandes - Sociedade Rural Brasileira - São Paulo - SP

**Horário: 20:30 horas**

Palestra Motivacional - Prof. Róbson Lima - Consultor Educacional e Assessor Pedagógico - Curitiba - PR

#### TERÇA-FEIRA - 07/11/2017

**Horário: 19:00 horas**

**Local: Auditório do BLOCO E**

Apresentação dos trabalhos científicos do curso de AGRONOMIA nas modalidades oral e pôster.

**Local: Memorial do Milho - Sindicato dos Produtores Rurais de Patos de Minas - MG**

Cirurgia reconstrutiva - MV Dra. Flávia Rezende Martins da Costa - Hospital Universitário UFU - Uberlândia - MG

**Local: Paiolão - Sindicato dos Produtores Rurais de Patos de Minas - MG**

Influência da raça, nutrição e manejo pré abate sobre a qualidade da carcaça - DSc. Zoot. Pedro Veiga Rodrigues Paulino - Gerente global de tecnologia de bovinos de corte - CARGILL NUTRIÇÃO ANIMAL - Goiânia - GO

**Horário: 20:30 horas**

**Local: Auditório do BLOCO N**

Produção de Milho Silagem - Engenheiro Agrônomo Márcio Pelegrini - AGROCERES - Sete Lagoas - MG

**Local: Auditório do BLOCO E**

Atualidades na aplicação de agroquímicos - Eng. Agrônomo Kássio de Andrade - Consultor - Patos de Minas - MG

**Local: Auditório Salão do Júri**

Nematóides no cultivo da cenoura - Prof. PHD. Everaldo Antônio Lopes - UFV/CRP - Rio Paranaíba - MG

**Local: Memorial do Milho - Sindicato dos Produtores Rurais de Patos de Minas - MG**

O gato chegou na clínica. E agora? Leilane Souza Santos

**Local: Paiolão - Sindicato dos Produtores Rurais de Patos de Minas - MG**

Qualidade do leite e manejo na ordenha - Zoot. Luiz Paulo Honório Gonçalves - CCPR/ITAMBÉ - Patos de Minas - MG

#### QUARTA-FEIRA - 08/11/2017

**Horário: 19:00 horas**

**Local: Auditório do BLOCO N**

Tecnologias para auxílio na obtenção da máxima eficiência de pulverizações - Eng. Agrônomo - André Rosa - PRODUQUÍMICA - São Paulo - SP

**Local: Auditório do BLOCO E**

Empreendedorismo no controle biológico - Eng. Agrônomo DSc. Alexandre de Sene Pinto - BUG - Jaboticabal - SP

**Local: Auditório Salão do Júri**

Doenças fúngicas no cultivo do tomate destinado à indústria - Eng. Agrônomo PHD Ailton Reis - EMBRAPA HORTALIÇAS - Brasília - DF

**Local: Paiolão - Sindicato dos Produtores Rurais de Patos de Minas - MG**

Apresentação dos trabalhos científicos do curso de MEDICINA VETERINÁRIA nas modalidades oral e pôster.

**Local: Memorial do Milho - Sindicato dos Produtores Rurais de Patos de Minas - MG**

Melhoramento genético: uma ferramenta para incremento de competitividade - DSc. Zoot. Diogo Anastácio Garcia - Geneticista / BRF - Patos de Minas - MG

**Horário: 20:30 horas**

**Local: Auditório do BLOCO N**

Fertilizantes organominerais como alternativa para o aproveitamento de resíduos agropecuários - Eng. Agrônomo DSc. Vinicius Benites - EMBRAPA SOLOS - Rio Verde - GO

**Local: Auditório do BLOCO E**

Boas práticas no cultivo do alho - Eng. Agrônomo MSc. Thiago Picinatti Raposo - HF Fênix - São Gotardo - MG

**Local: Auditório Salão do Júri**

Doenças bacterianas no cultivo do tomate destinado à indústria - Eng. Agrônoma DSc. Alice Maria Quezado Duval - EMBRAPA HORTALIÇAS - Brasília - DF

**Local: Memorial do Milho - Sindicato dos Produtores Rurais de Patos de Minas - MG**

Zootecnista de precisão: Ferramenta para a inovação tecnológica na produção animal. - Prof. PHD. João Batista Gonçalves Costa Júnior - FAZU - Uberaba - MG

#### **QUINTA - 09/11/2017**

**Horário: 19:00 horas**

**Local: Auditório do BLOCO N**

Técnicas de manejo para produção de café de qualidade - Prof. DSc. Aquiles Junior da Cunha- UNICERP - Patrocínio - MG

**Local: Auditório do BLOCO E**

Inovações tecnológicas na agricultura - Eng. Agrônomo MSc. Daniel Glat - Consultor - Londrina - PR

**Local: Auditório Salão do Júri**

Tecnologias para produção de milho na região do Alto Paranaíba - Eng. Agrônomo DSc. Emerson Borghi - EMBRAPA MILHO E SORGO - Sete Lagoas - MG

**Local: Sala 404 - Bloco H**

Zootecnia Brasileira: Legado das Instituições para as novas gerações de profissionais. DSc. Zoot. Marinaldo Divino Ribeiro - Presidente da Associação Brasileira de Zootecnistas - ABZ - Goiânia - GO

**Local: Memorial do Milho - Sindicato dos Produtores Rurais de Patos de Minas - MG**

Importância da oncologia veterinária no cenário atual - MV MSc. Rafaella Bortolotti Viéra - UNESP - Jaboticabal - SP

**Local: Paiolão - Sindicato dos Produtores Rurais de Patos de Minas - MG**

Tecnologias na produção de frangos de corte - DSc. Zoot. Fernando Augusto de Souza - AGROCERES - Patos de Minas - MG

**Horário: 20:30 horas**

**Local: Auditório do BLOCO N**

Café no Brasil: Tendências de consumo - Sr. Ricardo Silveira - Presidente da ABIC / Diretor CAFÉ CRISTAL - Patos de Minas - MG

**Local: Auditório do BLOCO E**

Controle Biológico - Eng. Agrônomo DSc. Fernando Hercos Valicente - EMBRAPA MILHO E SORGO - Sete Lagoas - MG

Controle Biológico - Eng. Agrônomo Especialista Róbson Luz Costa - GRUPO FARROUPILHA - Patos de Minas - MG

**Local: Auditório Salão Júri**

Cigarrinha: O mais novo desafio na cultura do milho - Bióloga DSc. Elizabeth de Oliveira Sabato - EMBRAPA MILHO E SORGO

**Local: Sala 404 - Bloco H**

Apresentação dos trabalhos científicos do curso de ZOOTECNIA nas modalidades oral e pôster.

**Local: Memorial do Milho - Sindicato dos Produtores Rurais de Patos de Minas - MG**

Confinamento de bovinos de corte com dietas de puro grão - MV DSc. Fabiano Santos Junqueira

**Local: Paiolão - Sindicato dos Produtores Rurais de Patos de Minas - MG**

Impacto ambiental de animais domésticos sobre a fauna selvagem - MV DSc. Fernando Ferreira - USP

#### **SEXTA-FEIRA - 10/11/2017**

**Local: Paiolão - Sindicato dos Produtores Rurais de Patos de Minas - MG**

**Horário: 19:00 horas**

A importância dos nutrientes nos alimentos destinados a alimentação humana - Prof. DSc. Fábio Aurélio Dias Martins - UFLA - Lavras/MG

**Horário: 20:00 horas**

Prêmio Jovem Cientista

Prêmio Júlio Reis

**Horário: 20:30 horas**

Show festivo

#### **SÁBADO - 11/11/2017**

**Horário: 07:30 horas**

**Local: Centro Clínico Veterinário - UNIPAM**

Recepção dos congressistas

**Local: Escola Agrotécnica Afonso Queiroz - Campus II - UNIPAM**

Recepção dos congressistas

**Horário: 08:00 horas**

**Local: Centro Clínico Veterinário - UNIPAM**

Café da manhã

**Local: Escola Agrotécnica Afonso Queiroz - Campus II - UNIPAM**

Café da manhã

**Horário: 08:30 horas**



**Local: Centro Clínico Veterinário - UNIPAM**

Dia de Campo demonstrativo

**Local: Escola Agrotécnica Afonso Queiroz - Campus II - UNIPAM**

Dia de Campo demonstrativo

**Horário: 11:30 horas**

**Local: Escola Agrotécnica Afonso Queiroz - Campus II - UNIPAM**

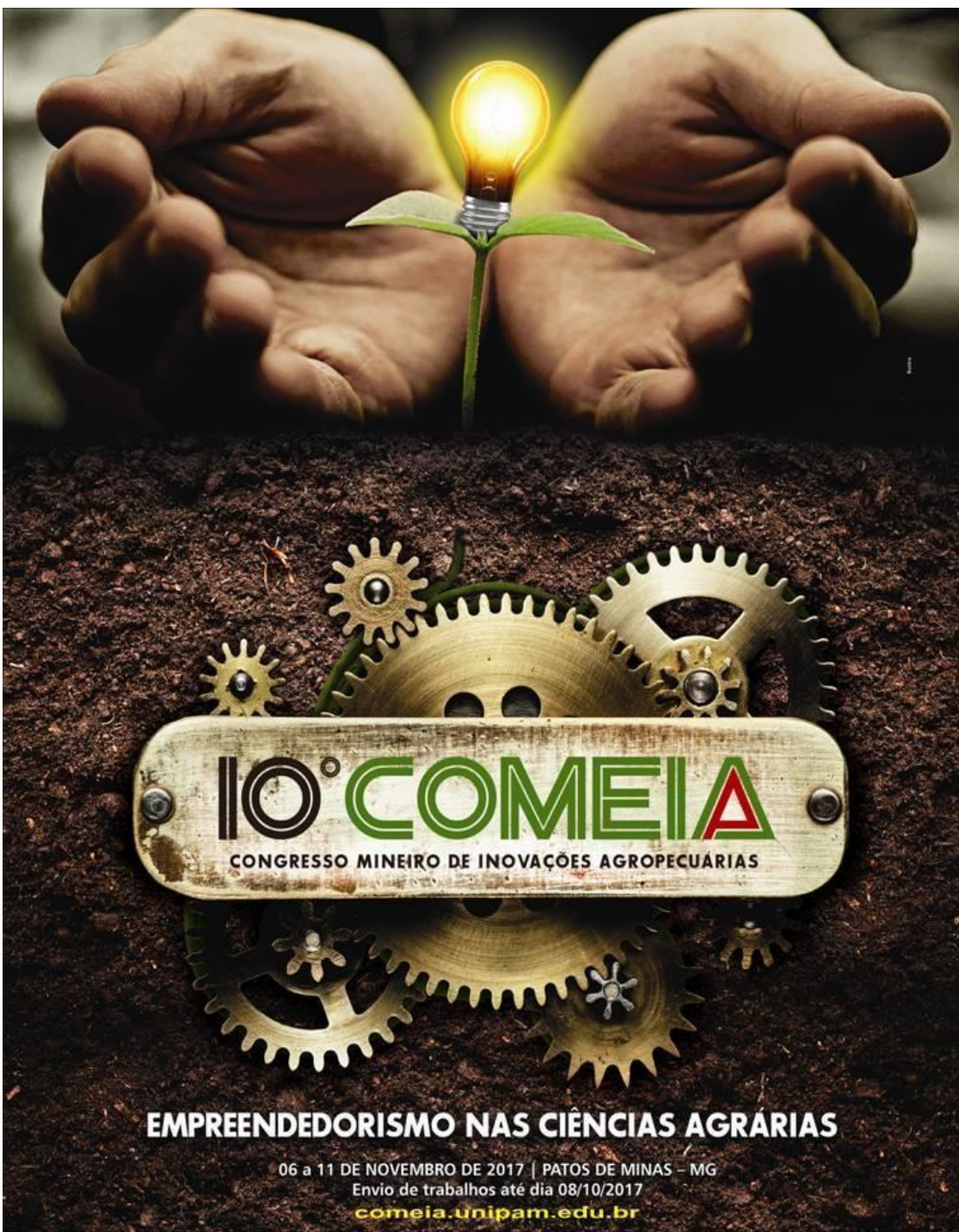
Encerramento

**Horário: 12:00 horas**

**Local: Escola Agrotécnica Afonso Queiroz - Campus II - UNIPAM**

Almoço de confraternização

# PALESTRAS



**10º COMEIA**  
CONGRESSO MINEIRO DE INOVAÇÕES AGROPECUÁRIAS

**EMPREENDEDORISMO NAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

06 a 11 DE NOVEMBRO DE 2017 | PATOS DE MINAS - MG  
Envio de trabalhos até dia 08/10/2017  
[comeia.unipam.edu.br](http://comeia.unipam.edu.br)

Realização:   

Promoção:  **UNIPAM**  
Educação que transforma

**Biofortificação alimentar com micronutrientes**Luiz R. G. Guilherme<sup>1</sup>, Ana P. B. Corguinha<sup>1</sup>, Fábio A. D. Martins<sup>2</sup><sup>1</sup>Universidade Federal de Lavras, Lavras/MG, <sup>2</sup>Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG, Patos de Minas/MGE-mail: [fabio.aurelio@epamig.br](mailto:fabio.aurelio@epamig.br)

As perspectivas futuras que indicam grande demanda por alimentos em todo planeta nas próximas décadas, colocam o Brasil diante de um grande desafio, mas também de uma indiscutível oportunidade. Somos produtores competitivos dos 4 Fs (Food, Feed, Fuel and Fiber) e precisamos estar atentos ao quinto F (Fertilizers). Como já dominamos as estratégias de cultivo em ambientes tropicais, com manejo adequado do solo e dos insumos de produção, nosso avanço tecnológico deve procurar ampliar nossa capacidade de garantir a segurança alimentar global. Considerando as exigências necessárias para contribuir com a segurança alimentar e também os gargalos estruturais que o Brasil precisa superar, quais seriam as estratégias viáveis e adequadas para superar os desafios que se apresentam? Há atualmente o sentimento expresso em resultados de inúmeros trabalhos de pesquisa, que demonstram a clara necessidade do estudo com micronutrientes, uma vez que a deficiência destes é um sério problema na busca pela segurança alimentar, quer seja nos países em desenvolvimento ou em sociedades economicamente privilegiadas. Zinco, selênio e iodo são focos de preocupação que se convertem em oportunidades de pesquisa, há grandes avanços e oportunidades no que se refere à biofortificação, graças a sua estreita relação com a nutrição vegetal, humana e animal. É possível, portanto concluir que manejar solos e nutrir plantas com estratégias específicas, tem grande potencial na prevenção de doenças, surge dessa forma um caminho ainda mais importante para a segurança alimentar, através de estratégias complementares de biofortificação genética e biofortificação agrônômica. Produzir comida realmente nutritiva, com objetivo de atender alguns Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (Agenda 2030), como o 2 (Zerar a fome) e o 3 (Boa saúde e bem-estar), além de confrontar a Desnutrição e a fome, conforme o Copenhagen Consensus 2008 que estabeleceu os 10 grandes desafios globais. É muito importante salientar a complementariedade das estratégias de biofortificação (genética e agrônômica) e entender a dinâmica e os benefícios que podem advir da biofortificação com micronutrientes. Vivemos um desafio, do excesso de peso corporal das pessoas, da quantidade versus qualidade, em um cenário global de simultaneidade da fome e desnutrição, que precisa ser vencido com estratégias diferentes, para diferentes realidades.

## **Boas práticas culturais no cultivo de alho vernalizado**

Thiago P. Raposo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>HF Fênix Agronegócios, São Gotardo/MG

A cultura de alho vernalizado é de extrema importância para a economia brasileira, principalmente do ponto de vista social pois a maior parte de seus tratamentos culturais, plantio, corte de pito, colheita, preparo pós colheita, entre outros, são feitos manualmente. Sendo assim, a utilização de práticas agronômicas eficientes, dentre elas uso correto dos recursos naturais respeitando as necessidades adequadas da cultura são de vital importância para garantir a sobrevivência desta atividade econômica de forma satisfatória e sustentável. O objetivo desta palestra será o de dar uma noção básica do cultivo de alho vernalizado, onde serão abordados assuntos relacionados a exigência climática, manejo da semente em câmara fria (vernalização), manejo do solo em pré-plantio, condução da lavoura, manejo de irrigação, colheita e pós-colheita, baseados em estudos científicos e conhecimentos práticos adquiridos durante nossa carreira profissional.

## **Doenças bacterianas no cultivo do tomate destinado à indústria**

Alice M. Q. Duval<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA Hortaliças, Brasília/DF

E-mail: [alice.quezado@embrapa.br](mailto:alice.quezado@embrapa.br)

Dentre as doenças que ocorrem no tomateiro, merece destaque para o tomateiro para processamento industrial a mancha bacteriana, causada por até quatro espécies do gênero *Xanthomonas* e, em menor grau, a pinta bacteriana, causada por *Pseudomonas syringae* pv. *tomato*. Essas doenças por afetarem a parte aérea das plantas por provocarem a formação de lesões necróticas, levam à perda de área fotossintética e consequente redução da produtividade, além de propiciarem a escaldadura dos frutos que ficam expostos à radiação solar. Além disso, principalmente nos cultivos irrigados por pivô-central e também na época de chuvas, que são favoráveis ao desenvolvimento dessas doenças, o uso de produtos de proteção fitossanitária visando os seus controles é mais intensivo o que contribui para o aumento do custo de produção. Na palestra essas duas doenças serão abordadas quanto ao aspecto sintomatológico, etiológico, epidemiológico e das medidas gerais de controle. Resultados de pesquisa produzidos em relação à mancha bacteriana em tomate para processamento industrial no país serão apresentados.

**Doenças fúngicas no cultivo do tomate destinado à indústria**Ailton Reis<sup>1</sup><sup>1</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA Hortaliças, Brasília/DFEmail: [ailton.reis@embrapa.br](mailto:ailton.reis@embrapa.br)

O tomate (*Solanum lycopersicum* L., sin.: *Lycopersicon esculentum* Mill.) é uma hortaliça pertencente à família das solanáceas, da qual também fazem parte a batata (*Solanum tuberosum* L.), berinjela (*S. melongena* L.), jiló (*S. gilo* Raddi), pimentas e pimentões (*Capsicum* spp.), o fumo (*Nicotiana tabacum* L.), entre outras. O tomate é a segunda hortaliça mais consumida no mundo perdendo apenas para a batata. O Brasil é um dos maiores produtores mundiais, alcançando uma das maiores produtividades dessa olerícola. A cultura do tomate apresenta um amplo histórico de doenças de diversas etiologias. Dependendo do nível de resistência genética do cultivar usado, da agressividade do patógeno e dos fatores ambientais (principalmente temperatura e umidade) podem causar perdas significativas ou até mesmo perda total na produção. A importância das doenças em uma dada região depende de vários fatores, tais como a presença do agente causal (patógeno); condições ambientais como temperatura, umidade e época do ano; bem como, suscetibilidade das variedades e/ou híbridos cultivados. O tomate sofre o ataque de diversos patógenos que podem ser: bactérias, fungos, oomicetos, nematoides e vírus. Os fungos, juntamente com os oomicetos, são o grupo mais numérico de patógenos do tomateiro. Entre as doenças do tomateiro causadas por fungos e oomicetos podemos destacar a murcha de fusário (*Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici*), murcha de verticillium (*Verticillium dahliae*), requeima (*Phytophthora infestans*), pinta-reta (*Alternaria linariae*), mancha de septória (*Septoria lycopersici*), mancha de estenfílio (*Stemphylium solani*, *S. lycopersici*) e as podridões de frutos, causadas por diversos fungos e oomicetos. É muito importante conhecer e saber identificar com precisão as principais doenças do tomateiro. Este conhecimento, junto com o conhecimento dos processos que precedem e se seguem à infecção, principalmente o nível de suscetibilidade da cultivar e as condições ambientais, são fundamentais para a tomada de decisão sobre as medidas de controle que deverão ser utilizadas.

## Fertilizantes organominerais como alternativa para o aproveitamento de resíduos agropecuários

Vinicius de M. Benites<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA Solos, Rio de Janeiro/RJ  
E-mail: [vinicius.benites@embrapa.br](mailto:vinicius.benites@embrapa.br)

O Brasil é um país cuja economia está fortemente baseada na produção agrícola e agroindustrial. Como subproduto dessa atividade, são geradas grandes quantidades de resíduos de diferentes naturezas. Esses resíduos são ricos em nutrientes, os quais foram extraídos dos solos na produção de matéria prima vegetal para rações, energia, ou para processamento industrial na produção de alimentos. Considerando-se o volume de produção e o valor nutricional desses resíduos, podem ser destacados os resíduos da produção animal, sobretudo os resíduos da avicultura. O Brasil tem um rebanho de 6,5 bilhões de cabeças de frangos de corte e postura. Esse rebanho gera anualmente cerca de 7,8 milhões de toneladas de cama de aviário, os quais contêm nutrientes equivalente a cerca de 12 % da demanda brasileira por fertilizantes. Considerando a grande quantidade de nutrientes contidos nesses resíduos, associado à dependência externa brasileira por nutrientes para a agricultura, ações que promovam a reciclagem desses nutrientes são estratégicas para o país. Tecnologias para que isso ocorra de forma organizada e eficiente devem ser desenvolvidas, e esse ainda é um dos principais gargalos para o setor. Os custos operacionais relacionados à coleta, processamento, distribuição e aplicação de resíduos na agricultura representam hoje o principal entrave para a adoção dessa prática em várias regiões. Normalmente a concentração de nutrientes nesses materiais é muito menor do que a concentração de nutrientes em fertilizantes minerais convencionais, o que restringe a viabilidade econômica e a competitividade dessas fontes. A forma física, o teor de umidade e a variabilidade entre lotes também são fatores que limitam o uso de resíduos. Como alternativa para a superação desses problemas, novas tecnologias têm sido desenvolvidas para a produção de fertilizantes orgânicos e organominerais a partir dessas fontes. O conceito de fertilizantes organominerais surgiu como uma alternativa para agregar valor a resíduos orgânicos enriquecendo-os com fontes minerais solúveis. Essa estratégia permite aumentar o valor econômico do produto, reduzir os problemas de variabilidade e viabilizar sua logística. Atualmente os fertilizantes orgânicos e organominerais são regulamentados por meio de Instrução normativa do MAPA. Por conceito, fertilizantes orgânicos são *“produtos de natureza fundamentalmente orgânica, obtido por processo físico, químico, físico-químico ou bioquímico, natural ou controlado, a partir de matérias-primas de origem industrial, urbana ou rural, vegetal ou animal, enriquecido ou não de nutrientes minerais, enquanto fertilizantes organominerais são produtos resultantes da mistura física ou combinação de fertilizantes minerais e orgânicos”*. Uma infinidade de produtos pode ser enquadrada dentro desses conceitos, desde produtos na forma fluída ou sólida, originados de diferentes fontes de resíduos orgânicos, com uma ampla variação nos teores de nutrientes. Atualmente existem cerca de 4200 produtos registrados como fertilizantes organominerais ou orgânicos no MAPA, sendo produzidos por mais de 320 empresas, sendo 80% dessas concentradas nas regiões sul e sudeste do Brasil. Em 2009 foram comercializados cerca de 1,2 milhões de toneladas de fertilizantes organominerais e 3,3 milhões de toneladas de fertilizantes organominerais. Observa-se um aumento significativo, tanto em número de produtos registrados como da quantidade comercializada, a partir de 2005. Considerando a evolução no número de produtos registrados e na demanda por esses produtos, está claro que a tecnologia está em forte expansão e a expectativa é de valores ainda mais significativos nas próximas décadas. Observa-se uma tendência de aumento na produção

de fertilizantes organominerais sólidos na forma granulada ou peletizada. Até meados da década passada, os fertilizantes organominerais tinham como principal foco as culturas de alto valor agregado como olerícolas e fruticultura. Há cerca de 10 anos observou-se um aumento significativo do uso de fertilizantes organominerais na produção de grãos. Vale ressaltar que as culturas da soja e do milho são responsáveis pelo consumo de mais de 50% dos fertilizantes comercializados no Brasil. Para entrar nesse mercado, foi preciso criar produtos de fácil manejo e que pudessem ser aplicados nas plantadeiras normalmente utilizadas para o cultivo de grãos. A obtenção de fertilizantes organominerais com boas características físicas (dureza, densidade, esfericidade) ainda é um desafio para o setor e pode ser o diferencial entre as tecnologias atualmente disponíveis. A competitividade com os fertilizantes minerais ainda é a principal barreira para a expansão do setor. Em função das pequenas escalas de produção de fábricas de fertilizantes organominerais, quando comparados à indústria de fertilizantes minerais, os custos de produção são geralmente mais elevados e o posicionamento comercial dos fertilizantes organominerais tem sido o uso de menores doses do que as utilizadas com fertilizantes minerais, com a promessa de maior eficiência desse primeiro. Essa estratégia, contudo, não se sustenta, uma vez que os estudos agronômicos não têm mostrado maior eficiência de fertilizantes organominerais quando comparados com fertilizantes minerais com o mesmo teor de nutrientes. O desafio de se criar produtos de maior eficiência tem levado algumas empresas e órgãos de pesquisa a investir no desenvolvimento e avaliação de novos produtos. Outras tecnologias relacionadas ao processo industrial de produção também tem sido trabalhadas no sentido de reduzir o custo final de produção e a competitividade do produto. A consideração do serviço ambiental prestado pelas empresas produtoras de fertilizantes de base orgânica também é um importante fator para a agregação de renda ao processo produtivo. O pagamento pela disposição adequada de resíduos orgânicos pelo gerador, prevista na política nacional de resíduos sólidos sancionada em 2010 poderia ser o fator de viabilização de várias plantas em operação e um estímulo à expansão do setor no Brasil.



**Manejo inteligente dos biopotentes (MIB)**Robson L. Costa<sup>1</sup>

Grupo Farroupilha, Patos de Minas/MG

E-mail: [robson@grupofarroupilha.com](mailto:robson@grupofarroupilha.com)

Raízes deterioradas, plantas debilitadas ou antecipando seu ciclo indevidamente, são características que há problemas no solo, devido a intensidade dos cultivos agrícolas e a “monocultura radicular”. Os prejuízos causados pelo desequilíbrio biológico proporcionam perdas superiores a 35 bilhões de reais. Os nematoides chegaram a causar um prejuízo de 16 bilhões. Os fitonematoides quando atacam as raízes das plantas deixam aberturas que acabam facilitando entradas de fungos oportunistas e patogênicos como o *Fusarium*, *Colletotrichum*, *Rhizoctonia*, *Macrophomina* entre outros. As perdas podem ser maiores em solos arenosos, de baixo pH, fertilidade desequilibrada, principalmente com baixo teor de potássio, temperaturas entre 25 e 32 °C e alta umidade. A alternativa é utilizar o Manejo Integrado de Pragas, que nesta apresentação chamarei de Manejo Inteligente dos Biopotentes (MIB). A utilização do MIB, é fomentar as ferramentas e consorciá-las durante os cultivos adotados na lavoura, proporcionando redução dos patógenos e aumento das populações Biopotentes. Utilizar técnicas de manejo adequadas para prevenção do desenvolvimento da doença no solo ainda é a melhor opção para os produtores rurais que buscam garantir a saúde das plantas e a alta produtividade das lavouras. A baixa eficiência de alguns grupos químicos, o aumento da resistência das pragas e falta de perspectivas de novas moléculas, promovem a Ferramenta biológica consorciada como uma tendência no cenário atual, principalmente devido ao aprofundamento da qualidade das formulações, da seriedade das empresas biológicas, do acompanhamento dos técnicos, do conhecimento e da mudança de paradigmas dos produtores. Recuperar um “Solo Doente” é um processo longo, contudo se não houver a seleção dos cultivares, uma adubação equilibrada, um herbicida eficiente (para eliminar as plantas hospedeiras), fungicidas (compatíveis com os produtos Biológicos), rotações de culturas, controle dos restos culturais, sementes de qualidade (alto vigor e germinação) e Biológicos registrados para o alvo, os prejuízos tornam-se incalculáveis. Associar *Trichoderma asperellum* e *Bacillus methylothrophicus* é uma grande alternativa para aumentar a diversidade microbiológica no solo e nas raízes em função da competência rizosférica e a estabilidade no solo. Esta opção agrícola é significativa, pois há multiações na relação antagônica aos patógenos, tais como antibiose, hiperparasitismo, competição por espaço e alimento, produção de sideróforos, enzimas (proteases, glucanases, quitinases), produção de compostos voláteis, dificultando a mobilidade, eclosão e reconhecimento radicular aos nematoides.

## **Melhoramento genético: uma ferramenta para incremento da competitividade**

**Diogo A. Garcia<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>BRF, Curitiba/PR

E-mail: [diogo.agarcia@gmail.com](mailto:diogo.agarcia@gmail.com)

A evolução dos programas de melhoramento genético, nas últimas décadas, tem alavancado ganhos em eficiência produtiva e reprodutiva capazes de gerar retornos econômicos a toda cadeia produtiva de produtos de origem animal. Investir em animais geneticamente superiores é uma estratégia essencial para os produtores que desejam se manter no mercado atual e futuro. Portanto, a palestra abordará a importância da utilização de animais geneticamente superiores, conceitos primordiais para a aplicação prática do melhoramento, tecnologias que podem acelerar o ganho genético nas cadeias produtivas e enfatizar o papel essencial dos profissionais de ciências agrárias neste cenário.

## **Nematoides no cultivo da cenoura**

Everaldo A. Lopes<sup>1</sup>

Universidade Federal de Viçosa - Campus Rio Paranaíba, Rio Paranaíba/MG

E-mail: [everaldolopes@ufv.br](mailto:everaldolopes@ufv.br)

A cenoura é uma das principais hortaliças cultivadas no Brasil. A região do Alto Paranaíba é responsável por mais de 37% da produção nacional, com destaque para os municípios de Rio Paranaíba e São Gotardo. Apesar do uso de diversas inovações tecnológicas em áreas de produção de cenoura no Alto Paranaíba, perdas de 20 a 40% são comumente observadas nas lavouras. Parte dessas perdas são devido ao ataque de nematoides. Esse cenário não é diferente de outras áreas de produção no país. Devido à relevância do assunto, discutiremos sobre os principais nematoides responsáveis por perdas em cenoura, aspectos ecológicos e epidemiológicos desses patógenos e as opções para o manejo integrado das nematoses.

**Silagem de milho e sorgo: opção inteligente!**Márcio Pelegrini<sup>1</sup><sup>1</sup>Santa Helena Sementes, Sete Lagoas/MG

Silagem é o alimento que resulta da fermentação anaeróbica (sem oxigênio), com propriedades nutritivas semelhante à forrageira que lhe deu origem. De todas as espécies utilizadas para silagem o milho e o sorgo são as mais indicadas por apresentarem alto valor energético, alto consumo pelos animais, facilidade de cultivo e de fermentação. Os pontos fundamentais para a obtenção de silagem de alta qualidade são: Escolha do cultivar, Formação da lavoura, Ponto de colheita, Tecnologia de ensilagem (tamanho da partícula, enchimento do silo, compactação e vedação do silo) e Desensilagem (método de retirada da silagem, fatia de corte e fornecimento aos animais). Na escolha do cultivar, dar preferência aquelas com alta produção de grãos, bom equilíbrio Massa/Grãos, grãos macios e adaptadas a região. Efetuar a colheita quando as plantas atingirem 35% de matéria seca. Algumas características do cultivar como *Stay Green* e Linha do leite podem auxiliar na determinação do ponto de colheita desde que a cultura não tenha sofrido intempéries em campo. Regular a ensiladeira de modo a obter partículas uniformes e de aproximadamente 1 cm de tamanho. Observar se os grãos estão sendo devidamente quebrados, ajustando as facas e contra facas se necessário. No enchimento do silo, rapidez é fundamental, quanto mais rápido melhor. Distribuir camada fina e uniforme para facilitar a compactação. Esta deve ser a mais perfeita possível com vistas a garantir a melhor e mais adequada fermentação. Fazer a vedação do silo utilizando lona nova de espessura adequada, de preferência a dupla face. Seguindo estes procedimentos aqui mencionados a fermentação estará concluída em aproximadamente 20 dias. Por garantia recomenda-se a abertura do silo após 30 dias. Para o fornecimento aos animais, retirar camadas de 15 a 20 centímetros para evitar maiores perdas.

## Técnicas de manejo para produção de café de qualidade

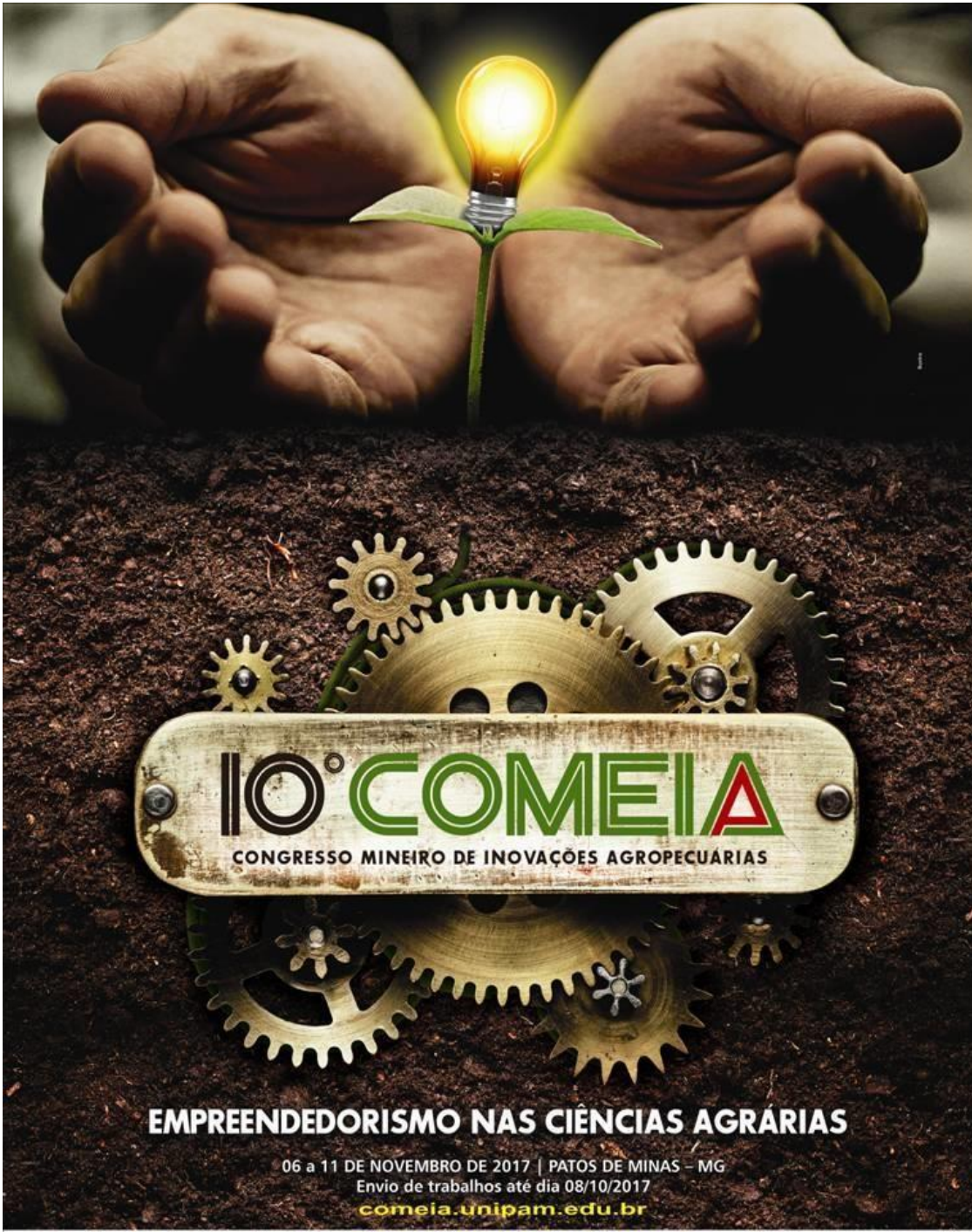
Aquiles J. da Cunha<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário do Cerrado - UNICERP, Patrocínio/MG

E-mail: [aquiles@unicerp.edu.br](mailto:aquiles@unicerp.edu.br)

A qualidade do café influencia diretamente o preço de comercialização e sua aceitação pelo consumidor, cada vez mais exigente. Portanto, a produção de café com qualidade, além de agregar valor ao produto, garante de sua comercialização mesmo com baixas demandas. O método mais utilizado para a avaliação da qualidade é a análise sensorial da bebida, realizado por provadores que pontuam diversos atributos de qualidade do café, tais como: aroma, sabor, corpo, acidez, doçura e finalização. Diversos compostos químicos encontram-se presentes nos grãos de café, tais como: cafeína, trigonelina, ácidos clorogênicos, lipídeos e açúcares. Dessa forma, uma complexidade de fatores pode influenciar a composição química do grão do café e afetar diretamente a qualidade sensorial da bebida, resultando em cafés com os mais diferentes atributos. O *terroir*, ou seja, as características climáticas e edáficas específicas de cada região onde o café é produzido é um dos fatores que influenciam o tipo de bebida. Outras características do local de produção, como a cultivar e a nutrição mineral afetam a qualidade da bebida. O ataque de pragas diretamente no grão em formação, como a broca-do-café pode ocasionar fermentações fenólicas e prejudicar a bebida. A permanência dos frutos secos na planta ou no solo por longos períodos, a colheita de frutos verdes também são fatores que prejudicam a qualidade. Os métodos de preparo pós-colheita, o tipo de secagem, a presença de defeitos no café beneficiado, o tipo de torra e o tempo de armazenamento do café também alteram a qualidade da bebida. É importante ressaltar que as etapas de pós-colheita não melhoram a qualidade do café, mas possibilitam a preservação da qualidade inicial que havia sido pré-determinada no campo, pela interação genótipo x ambiente. Diante do exposto, o uso de boas práticas agrícolas e a produção de cafés especiais, com elevados atributos sensoriais visam atingir um consumidor da “Terceira Onda”, onde busca-se conhecer ao fundo todas as propriedades e nuances da bebida e prepará-la de forma a ressaltar o sabor.

# RESUMOS APRESENTADOS NA MODALIDADE “COMUNICAÇÃO ORAL”




**10º COMEIA**  
CONGRESSO MINEIRO DE INOVAÇÕES AGROPECUÁRIAS


**EMPREENDEDORISMO NAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

06 a 11 DE NOVEMBRO DE 2017 | PATOS DE MINAS – MG  
Envio de trabalhos até dia 08/10/2017  
[comeia.unipam.edu.br](http://comeia.unipam.edu.br)

Realização:



Promoção:



**UNIPAM**  
Educação que transforma

**AGRONOMIA****Cultura da cenoura: aplicação de Agromos® e Bulk®**

José G. Aniceto\*<sup>1</sup>, Luís H. Soares<sup>1</sup>, Evandro B. Fagan<sup>1</sup>, Saulo A. Jomaa<sup>1</sup>, Nathália A. Borges<sup>1</sup>, Matheus B. Cardoso<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - jganiceto@hotmail.com

Considerando-se que perdas de produtividade significativas ocorrem nas lavouras brasileiras devido a pragas e doenças em plantas, o uso de defensivos químicos são de extrema importância para minimizar danos, porém essa utilização excessiva pode causar contaminação ambiental e até mesmo toxidez em plantas. A utilização de indutores de resistência tem sido utilizado justamente para reduzir a necessidade e a eficiência de produtos fitossanitários, tornando-se assim uma alternativa para esse manejo, além disso, a aplicação de maturadores pode acelerar o ciclo reduzindo a necessidade de novas aplicações. Sendo assim, o trabalho tem por objetivo avaliar a influência da aplicação de indutor de resistência (Agromos®) e maturador (Bulk®) nas variáveis fenométricas e produtividade de cenoura. O experimento foi realizado em lavoura comercial na região de São Gotardo (MG) e as análises fisiológicas foram realizadas no Núcleo de Pesquisa em Fisiologia e Estresse de Plantas (NUFEP) da UNIPAM, de Patos de Minas (MG). Foi utilizada a espécie de cenoura (*Daucus carota* L.) híbrida Verano. A semeadura foi realizada a campo em parcelas formadas por canteiro com quatro linhas de 8m de comprimento e 1m de largura, com espaçamento entre linhas de 0,25m. Foi adotado o delineamento experimental em blocos casualizados totalizando três tratamentos com oito repetições. Os tratamentos utilizados foram: Controle, indutor de resistência (Agromos®) e maturador (Bulk®), onde fez-se aplicação foliar aos 20 dias após a semeadura. Realizou-se a coleta de quatro plantas em cada repetição para as avaliações de diâmetro, comprimento e massa seca de raiz e parte aérea aos 70 dias após a semeadura. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste Tukey em nível de 10% de probabilidade de erro. Na fitomassa seca de raiz e de parte aérea, o tratamento Agromos® ocasionou um acréscimo de 20% e 62% quando comparado ao controle. Na avaliação de diâmetro da raiz, o tratamento Agromos® novamente foi superior ao controle, embora o tratamento com Bulk® também obteve um incremento em relação ao controle. Já no comprimento de raiz não houve diferença estatística em nenhum dos tratamentos avaliados. Deste modo conclui-se que a aplicação de Agromos® é mais adequada dentre os demais tratamentos por proporcionar maior estabilidade de efeitos, especialmente em diâmetro e massa de raízes que são componentes diretos de produção.

**Palavras-chave:** cenoura, Agromos, Bulk, aplicação, manejo, raiz

**Tratamento de sementes de soja com ácido indolbutírico**

Henrique C. Santos\*<sup>1</sup>, Evandro B. Fagan<sup>1</sup>, Luís H. Soares<sup>1</sup>, Layane L. C. Machado<sup>1</sup>,  
Marina R. dos Reis<sup>2</sup>, Camila G. Azevedo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Escola Superior de  
Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba/SP

\*Graduando em Agronomia - [henrique-gordo@hotmail.com](mailto:henrique-gordo@hotmail.com)

A soja [*Glycine max* (L.) Merrill] é uma cultura com alto potencial produtivo, embora a produtividade média brasileira não ultrapasse aproximadamente 3.400 kg ha<sup>-1</sup>. Assim, uma alternativa usada para maximizar a produtividade é o tratamento de semente com bioestimulantes. Os bioestimulantes são substâncias que podem potencializar a formação ou aumento da produção de hormônio pelas plantas, ocasionando assim o maior desenvolvimento vegetal. Dentre os principais hormônios tem-se a auxina, que por sua vez, atua na diferenciação das células do periciclo, ocasionando o desenvolvimento de novas raízes laterais. Desse modo, o trabalho tem como objetivo, avaliar o efeito do tratamento de sementes com ácido indolbutírico, fonte de auxina, no acúmulo de massa de matéria seca e desenvolvimento de raízes. O experimento foi conduzido na casa de vegetação do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM) em Patos de Minas/MG. Foi utilizada a cultivar NA-5909-RG de ciclo super precoce, sendo a semeadura realizada no dia 24 de agosto, em bandejas contendo areia lavada. Foram utilizados cinco doses de ácido indolbutírico (0, 25, 50, 100 e 200 mg 100 kg<sup>-1</sup> sementes) com quatro repetições. Em cada bandeja, foram semeadas 200 sementes, cada repetição com 50 sementes, o delineamento adotado foi inteiramente casualizado (DIC). Foram realizadas análises de massa de matéria seca de raiz, caule, folha aos 13 dias após a semeadura (DAS) e número de raízes secundárias aos 27 DAS, ambas coletando 4 plantas por repetição. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro. Nas avaliações de massa de matéria seca de raiz e número de raízes secundárias, a dose 25 mg 100 kg<sup>-1</sup> sementes apresentou os maiores resultados quando comparados ao controle, com o incremento de 155,55 e 9,20%, respectivamente. Para avaliações de massa de matéria seca de caule e folha, todos os tratamentos foram inferiores ao controle, com destaque para a dose 50 mg 100 kg<sup>-1</sup> sementes, que apresentou redução de 20,99 e 26,79%, respectivamente. Isso pode ter ocorrido devido à planta investir as energias para a formação de raízes, buscando na fase inicial aumento de raízes, garantindo maior absorção de água e nutrientes, e melhor sustentação. Assim conclui-se, que a dose 25 mg 100 kg<sup>-1</sup> sementes proporcionou os efeitos mais estáveis no incremento na massa de matéria seca de raiz e número de raízes secundárias.

**Palavras-chave:** *Glycine max* (L.) Merrill, auxina, desenvolvimento radicular



## Utilização de herbicidas em associação com citocinina como regulador de crescimento em soja

Victor B. Pacheco<sup>1</sup>, Luís H. Soares<sup>1</sup>, Evandro B. Fagan<sup>1</sup>, José G. Aniceto<sup>1</sup>, Rafael G. G. Cunha<sup>1</sup>, Walquiria F. Teixeira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - [victor.pb116@gmail.com](mailto:victor.pb116@gmail.com)

A produtividade da cultura da soja é influenciada entre outros fatores, pela quantidade de nós e ramificações existentes na haste principal e nas laterais. Portanto, a indução do aumento dessas estruturas é de grande importância para alcançar elevadas produtividades. Em condições de campo tem se utilizado estratégias para causar a quebra da dominância apical, o que promove a maior brotação das gemas laterais. Neste contexto, a aplicação de subdoses de herbicidas tem sido uma prática recorrente, embora pouco se saiba sobre seu efeito na cultura de soja. Além disso, o uso de citocinina isolada ou associada a herbicidas pode estimular ramificações nesta cultura. Assim, objetivou-se avaliar o efeito da aplicação de herbicidas em associação com citocinina como reguladores de crescimento em parâmetros fenométricos e fisiológicos da cultura de soja. O experimento foi conduzido na cooperativa Agropecuária do Alto Paranaíba (COOPADAP), localizada no município de Rio Paranaíba-MG, na safra 2016/17. A cultura selecionada foi a da soja [*Glycine max* (L.) Merrill], cultivar TMG 7063 IPRO de ciclo precoce. Foi adotado o delineamento experimental em blocos casualizados, com cinco tratamentos e quatro repetições: (i) controle; (ii) 200 mg ha<sup>-1</sup> de citocinina em V<sub>3</sub> (iii) 84 g ha<sup>-1</sup> de lactofen em V<sub>3</sub> (iv) 35 g ha<sup>-1</sup> de imazetapir em V<sub>3</sub> (v) 23,5 g ha<sup>-1</sup> de 2,4-D em V<sub>3</sub>. Todos os tratamentos, com exceção do controle, receberam aplicação de citocinina na dose de 200 mg ha<sup>-1</sup> no estágio V<sub>6</sub>. Foram realizadas avaliações de número de ramificações aos 71 dias após a semeadura, peroxidação lipídica (PL) aos 58 DAS e produtividade. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. Desse modo, constata-se que a aplicação de lactofen, imazetapir e 2,4-D proporcionou aumento na PL demonstrando assim que esses produtos causam estresse fisiológico. Entretanto, devido à condição ambiental favorável (experimento irrigado), houve aumento nas ramificações, repercutindo no incremento da produtividade em comparação com o controle (5,73, 5,15 e 2,34 sacas ha<sup>-1</sup> respectivamente). No entanto, o manejo com citocinina mostrou-se mais eficiente em relação aos demais, o que proporcionou incremento de 6,24 sacas ha<sup>-1</sup> de produtividade, em relação ao controle. Portanto, recomenda-se a aplicação de citocinina na dose de 200 mg ha<sup>-1</sup> em V<sub>3</sub> e V<sub>6</sub>, visando a redução do estresse, aumento do número de ramificações e produtividade.

**Palavras-chave:** *Glycine max* (L.) Merrill, produtividade, ramificações

**Volatilização de amônia em função de fertilizantes nitrogenados em pré-semeadura de milho semente sob Plantio Direto**

Júlia C. da Costa\*<sup>1</sup>, Carlos H. E. de Souza<sup>1</sup>, Evandro B. de Santana<sup>2</sup>, Franklin B. Gonzaga<sup>2</sup>, Juliana L. C. da Costa<sup>1</sup>, Rafael A. Martins<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Riber KWS Sementes Ltda., Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Agronomia - juliacamargosdacosta@hotmail.com

A busca por elevados patamares produtivos tem maximizado o uso de fertilizantes em lavouras comerciais e campos de produção de sementes de cereais. No caso de fertilizantes nitrogenados, a prática tem também, gerado elevação de perdas por volatilização, principalmente quando utilizada a ureia em pré-semeadura ou mesmo em cobertura. Nesse sentido a indústria de fertilizantes vem desenvolvendo diferentes tecnologias, e estas carecem de elucidação em condições de campo. Assim foi realizado trabalho para quantificar a volatilização de amônia (N-NH<sub>3</sub>) após a aplicação de fertilizantes nitrogenados em campo de produção de sementes de milho no Cerrado. O experimento foi instalado na Fazenda Santo Aurélio, município de Paracatu – MG, sob sistema Plantio Direto, em um campo de produção do híbrido RB 9110PRO2, na área do parental feminino para uma população final de 100.000 plantas ha<sup>-1</sup>. O solo foi classificado como Latossolo Vermelho Eutrófico, de textura argilosa. Os tratamentos foram aplicados em pré-semeadura e em DBC, com parcelas subdivididas no tempo (5 x 3 +1) x 7, em quatro repetições. Na parcela, fatorial composto por cinco fertilizantes nitrogenados de ureia (Convencional (UConv); Uran + NBPT e Ac húmico (UAN); NBPT (UNBPT); revestidas por polímero + S elementar (UPol1); + inibidor de urease (UPol2)), três doses de N (60, 120 e 180 kg ha<sup>-1</sup>) e controle, e a sub parcela composta por sete tempos de coleta de N-NH<sub>3</sub> volatilizado (intervalo de quatro dias entre coletas). Para quantificar a volatilização de amônia, foi usada câmara semiaberta estática. Ao final as médias foram comparadas pelo teste de Dunnett (p<0,05) em função do controle, pelo teste de Tukey (p<0,05), para fonte e ajustados modelos de regressão para dose e tempo. Ao comparar as médias das fontes e doses para o nitrogênio amoniacal (N-NH<sub>3</sub>) volatilizado, acumulado no tempo, apenas a UPol1, nas doses de 120 e 180 kg ha<sup>-1</sup> de N se diferiram do tratamento controle. Aos 4, 8 e 12 dias após a aplicação de fertilizantes ocorreram as maiores taxas de volatilização de N-NH<sub>3</sub>, havendo picos de volatilização, principalmente para UPol1 e Uconv, quando aplicados 180 kg ha<sup>-1</sup> de N em pré-semeadura. O sistema Plantio Direto pode ter influenciado nas taxas de volatilização de N-NH<sub>3</sub>. Por fim pode-se concluir que as maiores taxas de volatilização de N-NH<sub>3</sub> ocorreram com a aplicação de UPol1, nas doses de 120 e 180 kg ha<sup>-1</sup> de N e que, fertilizantes associados ao NBPT obtiveram menores taxas de volatilização de N-NH<sub>3</sub>.

**Palavras-chave:** adubação, Cerrado, perdas de nitrogênio, *Zea mays*

**Agradecimentos:** Ao laboratório Cefert por todo apoio na condução das análises e disponibilidade de tempo e espaço e a empresa Riber KWS Sementes Ltda., pela disponibilidade de tempo, espaço e fomento.

**MEDICINA VETERINÁRIA****Criocirurgia no tratamento de hemangioma em esclera de cão, um relato de caso**Pedro P. O. Silva\*<sup>1</sup>, Renato de A. Lima<sup>2</sup>, Ryan R. R. Cruzeiro<sup>2</sup>, Mauro M. Maciel Neto<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Clinica Veterinária Sigma; João Pinheiro, MG\*Graduando em Medicina Veterinária - [pedropauloos46@gmail.com](mailto:pedropauloos46@gmail.com)

Torna-se crescente dentro da clínica medica cirúrgica de pequenos animais o emprego de técnicas cada vez menos traumáticas e que tais técnicas sejam eficazes na exérese de nódulos oncológicos. Dentre as técnicas atuais, a criocirurgia é uma ferramenta excelente no tratamento de tumores, sendo que, a área neoplásica e suas margens são demarcadas pela formação de cristais de gelo no citoplasma celular. Em razão da escassez no emprego da criocirurgia oftálmica, objetivou-se relatar um caso de remoção de hemangioma em esclera por meio da criocirurgia. O proprietário do cão “amigo” (SRD, seis anos), buscou atendimento no dia 26/05/2017 relatando surgimento repentino de uma massa no olho esquerdo com presença de irritação ocular, sem qualquer outro sintoma. No exame clínico constatou-se um nódulo firme de coloração escura (roxa/preta) aderido a esclera do olho esquerdo, no exame oftálmico notou-se a presença de conjuntivite e descarga ocular purulenta. O proprietário foi orientado à ressecção cirúrgica para biópsia excisional. A mesma realizou-se dia 16/06/2017 sob anestesia geral inalatória (MPA: acepromazina (0,05 mg/kg) mais Meperidina (3,5 mg/kg), Indução: Propofol (5 mg/kg), Manutenção: Isoflurano,) e bloqueio local com colírio anestésico. A biópsia excisional foi realizada e o nódulo encaminhado para histopatologia. No pós-operatório foi orientado o uso de colírio de Tobramicina por sete dias TID, colírio de Diclofenaco de Sódio por três dias SID, colar Elisabetano durante 10 dias e retorno após 14 dias. O resultado da histopatologia foi compatível com hemangioma. No retorno o mesmo havia recidivado com aspectos e tamanho equivalentes ao do primeiro atendimento. As orientações sobre a criocirurgia foram passadas sendo a mesma realizada dia 06/07/2017 com o mesmo protocolo anestésico da primeira ressecção. O olho do paciente foi mantido aberto com o uso de um blefarostato e a córnea protegida com uma colher descartável de plástico desinfetada com álcool 70%. Utilizou-se o nitrogênio líquido aspergido através do equipamento Nitrospray com uma sonda aberta nº 6, sendo realizados na primeira seção três ciclos de congelamento de um minuto cada. O pós-operatório manteve-se o mesmo da primeira ressecção. Passados 51 dias com avaliações semanais não foi relatado nem observado recidiva do hemangioma, concluindo, portanto, que a criocirurgia mostrou-se eficaz no tratamento do hemangioma de esclera do paciente, sem qualquer alteração oftalmológica.

**Palavras-chave:** cirurgia, exérese, oftalmologia, oncologia

**Descrição anatômica da articulação temporomandibular de Javali (*Sus scrofa* LINNAEUS, 1762)**Victória P. de Miranda\*<sup>1</sup>, Lucas de A. Ribeiro<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - e-mail: victoriapm@unipam.edu.br

O Javali (*Sus scrofa* LINNAEUS, 1762) um dos pertencentes da Família *Suidae* é nativo do Norte da África, Europa e parte da Ásia. Atualmente este animal é considerado uma praga no Brasil, pois a ausência de predadores naturais associado à alta capacidade de se adaptarem às condições ambientais propicia aumento na densidade populacional desta espécie e por isso a sua caça é legalizada. As articulações caracterizam-se como um conjunto de estruturas que permitem o contato entre dois ou mais ossos, através de partes moles e duras, auxiliando nas movimentações. Sabe-se que as estruturas presentes na articulação temporomandibular (ATM) dos suínos domésticos e dos humanos são similares, uma vez que o tamanho das estruturas articulares, a morfologia do disco articular e o hábito alimentar onívoro, demonstram tais semelhanças. Dessa forma, buscou-se descrever e comparar a anatomia macroscópica da ATM de Javalis e comparar com as descrições com suínos domésticos, humanos a ponto de fornecer informações que possam contribuir para utilização dos mesmos como modelos experimentais. Foram utilizadas cinco cabeças de Javalis e cinco de suínos doméstico ambos de diferentes idades, gêneros e pesos. A conservação dos animais foi mediante solução aquosa de formaldeído a 10% e posteriormente realizou-se a dissecação das estruturas constituintes da ATM. As descrições realizadas basearam-se na revisão bibliográfica da ATM de humanos e suínos domésticos. Assim, observou-se que os discos articulares de humanos, Javali e suínos domésticos apresentaram estruturas semelhantes, no entanto, em humanos o disco é descrito como uma lente bicôncava, sendo esta característica diferente do observado nos suídeos, dorsalmente convexa e ventralmente côncava. Com relação aos ligamentos, notou-se a presença de um ligamento comum nas três espécies, o Ligamento lateral, que demonstrou semelhanças anatômicas e funcionais. Ressalta-se ainda que nos Javalis identificou-se outro ligamento, descrito como Ligamento caudal, obedecendo aos termos indicativos de posição e direção sugeridos pela nomenclatura anatômica veterinária. O referido ligamento já fora descrito em equinos, entretanto, nas descrições de ATM em suínos domésticos este não é citado, sendo, portanto inédito. Contudo, são notórias as semelhanças existentes entre as ATM de humanos, suínos domésticos e Javali, o que possibilita que este suídeo também possa ser utilizado em experimentações que necessitem de extrapolação para os humanos.

**Palavras-chave:** morfologia, juntura, suídeo

**Influência de diferentes materiais de enriquecimento ambiental na performance reprodutiva de ratos (*Rattus norvegicus*) da linhagem Wistar mantidos em biotério**Ana C. R. da Silva\*<sup>1</sup>, Tainara A. de Oliveira<sup>1</sup>, Igor B. Azevedo<sup>1</sup>, Guilherme N. Cunha<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG\*Graduanda em Medicina Veterinária - [anacrres@gmail.com](mailto:anacrres@gmail.com)

O estresse é um dos fatores que mais afetam a vida de animais em biotérios e, por isso, tem-se buscado por recursos que promovam seu bem-estar. Dentre estas técnicas sugere-se o enriquecimento ambiental, físico ou social, com o objetivo de auxiliar na criatividade deixando o dia-a-dia dos animais menos monótono. Neste contexto, o presente estudo objetivou verificar a influência de diferentes materiais de enriquecimento ambiental sobre o desempenho reprodutivo de ratos mantidos em biotério. Para tanto, foram utilizados nove casais de ratos da linhagem Wistar provenientes do biotério do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM. Os animais foram divididos em três grupos com três casais cada: um grupo controle (GC) e dois grupos com enriquecimento ambiental GEA-1: rolinho de papel e GEA-2: chumaço de algodão. Os casais foram incluídos no estudo com 28 dias de vida e acompanhados por um período de cinco meses. Durante todo o período de estudo foram avaliados os parâmetros reprodutivos das fêmeas, os índices produtivos das ninhadas e a interação dos animais com os materiais de nidificação. Os neonatos foram pesados no primeiro e no 28º dia de vida. Todos os casais mostraram-se com fertilidade igual a 100%. As médias da taxa de prolificidade para GC, GEA-1 e GEA-2 foram de 66,6%, 85,0% e 88,8%, respectivamente. Já as médias do índice de natalidade no GC, GEA-1 e GEA-2 foram de  $6,33 \pm 2,80$ ,  $6,50 \pm 2,75$  e  $7,66 \pm 1,97$ , respectivamente. Nenhum dos grupos avaliados apresentou filhotes natimortos. O peso médio dos filhotes ao primeiro dia de vida foi de 5,49g no GC, 5,53g no GEA-1 e 5,79g no GEA-2, enquanto no 28º dia apresentaram médias de 32,04g, 30,60g e 25,89g, respectivamente. O ganho de peso dos animais do nascimento ao desmame dos grupos GC, GEA-1 e GEA-2 teve médias de 0,9 g/d, 0,9 g/d e 0,7 g/d; respectivamente. Quanto à mortalidade até o período de desmame, o GC apresentou média de 23,6%, o GEA-1 de 10,52% e o GEA-2 de 4,34%. Fêmeas de ambientes enriquecidos construíram ninhos mais íntegros utilizando o rolinho de papel ou o algodão. Seis filhotes do GC apresentaram lesões associadas ao estresse e ansiedade. Pode-se concluir que a utilização de enriquecimento ambiental não influenciou estatisticamente de modo positivo ou negativo os parâmetros reprodutivos, no entanto, biologicamente, observou-se um aumento da performance nestes parâmetros. O algodão demonstrou superioridade quanto à sua manipulação quando comparado ao rolinho de papel.

**Palavras-chave:** bem-estar animal, materiais de nidificação, reprodução, roedores

**Síndrome poliglandular auto-imune tipo II (Síndrome de Shcmidt) em buldogue francês: relato de caso**

Bruna C. Silva\*<sup>1</sup>, Bruna S. de Assis<sup>1</sup>, Diego F. M. Araujo<sup>1</sup>, Lorrane A. de Melo<sup>1</sup>, Junior A. dos Reis<sup>2</sup>, Rafael F. de Barros<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>CentroVet Patos de Minas

\*Graduanda em Medicina Veterinária - brunaacsilva@hotmail.com

A síndrome de falência poliglandular é um distúrbio de disfunção articular de duas ou mais glândulas associadas a outras doenças não endócrinas de etiologia auto-imune. Ela é classificada baseada na combinação das glândulas endócrinas afetadas. A síndrome de Shcmidt (síndrome poliglandular auto-imune tipo II) (SC) é caracterizada pela associação entre hipotireoidismo e hipoadrenocorticismos, frequentemente também combinada à Diabetes mellitus. No mundo, apenas 18 casos foram relatados em cães ao redor do mundo. O presente trabalho relata um caso de SC em um buldogue francês, dois anos de idade, macho, não castrado. O animal foi atendido em uma clínica veterinária em Patos de Minas, Minas Gerais com o histórico de áreas de alopecia em região lombar e lesões ulcerativas não pruriginosas e com produção constante de secreção em região de face há mais de um ano. O animal passou por tratamentos anteriores com cefalexina, cetoconazol e banhos de clorexidine, sem nenhuma melhora do quadro. Além disso, animal apresentava displasia coxofemoral e áreas de osteofitose em região lombar, diagnosticadas por exame radiográfico prévio. Através da dosagem dos hormônios tireoidianos (T3, T4 e TSH) constatou-se um quadro de hipotireoidismo. O animal passou a receber suplementação com levotiroxina sódica diária, sem resposta satisfatória após 60 dias de tratamento. Realizou-se então dosagem de cortisol e teste de supressão de dexametasona, confirmando o diagnóstico de hipoadrenocorticismos. O animal passou a receber prednisolona na dose de 0,25 mg/kg duas vezes ao dia. Após um mês de tratamento houve melhora completa das lesões em região de face e diminuição das áreas de alopecia nos flancos. Apesar da raridade e complexidade diagnóstica, a SC deve ser considerada como diagnóstico diferencial para pacientes endocrinológicos sem resposta à tratamentos prévios.

**Palavras-chave:** cão, endocrinologia, hipoadrenocorticismos, hipotireoidismo

**ZOOTECNIA****Associação entre desenvolvimento testicular e peso ao ano de bovinos Nelore**

Tainara L. da S. Soares\*<sup>1</sup>, Adriane A. G. Ferreira<sup>1</sup>, Matheus B. Oliveira<sup>1</sup>, Gean P. A. Reis<sup>1</sup>,  
Max C. Pereira<sup>1</sup>, Matilde da C. Pessoa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Zootecnia - tainaraluana3m@hotmail.com

O perímetro escrotal é uma característica mensurada em rebanhos bovinos como um indicativo de precocidade sexual de machos. Além disso, é uma medida de fácil mensuração e apresenta medianos a altos valores de herdabilidade, sendo, portanto, uma característica de grande interesse por parte dos programas de melhoramento de bovinos de corte. O objetivo deste trabalho foi avaliar a associação fenotípica entre desenvolvimento testicular e ponderal de bovinos da raça Nelore a um ano de idade. Para realização deste estudo foram utilizadas informações de peso e perímetro escrotal, ambos mensurados a um ano de idade, de 190 animais da raça Nelore cedidas pela Terra Brava Agropecuária. Inicialmente o arquivo de dados foi submetido a uma análise de consistência para eliminação de possíveis dados incorretos. Em seguida, realizou-se à análise de regressão linear através do programa Microsoft Excel, versão 2010. A correlação de Pearson entre peso e perímetro escrotal, foi positiva com intensidade de 0,82, demonstrando uma associação alta e favorável entre as duas variáveis. De acordo com a equação de regressão, pôde ser observado um aumento de 11,64 kg de peso vivo a um ano de idade para cada centímetro de desenvolvimento do perímetro escrotal. Estes resultados confirmam a possibilidade de se acrescentar o perímetro escrotal como um critério de seleção para a escolha de bovinos da raça Nelore que consigam atingir um ano de idade mais pesados. Aliado a isto, observa-se que animais que atingem um ano mais pesados certamente serão sexualmente mais precoces, o que facilitaria a seleção de touros jovens destinados à reprodução.

**Palavras-chave:** bovinos de corte, correlação, desempenho, precocidade

**Formulação de equações para eficiência da proteína bruta e energia digestível conforme exigências nutricionais de equinos em trabalho**

Isabella da M. Cruz\*<sup>1</sup>, Flávio M. Almeida<sup>1</sup>, Larissa S. Soares<sup>1</sup>, Silvio A. Soares<sup>1</sup>, Larissa de M. Coelho<sup>1</sup>, Laura A. de F. Furtado<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Zootecnia - isabellamc@unipam.edu.br

Atualmente programas computacionais estão em todos os setores da produção animal. Na equideocultura, equações de predição de nutrientes estão sendo cada vez mais usadas como guia na formulação de dietas. Apesar da existência de modelos matemáticos que predizem a exigência de nutrientes em função da intensidade do exercício para equinos, esses modelos baseiam-se em parâmetros qualitativos (leve, moderado e intenso), entretanto, é preciso quantificar numericamente a intensidade, para que seja possível calcular a dieta mais precisamente. O objetivo deste trabalho foi modelar equações que utilizem parâmetros de peso do animal (PA), peso do conjunto cavalo, sela e cavaleiro (PC), idade (I), ganho médio diário (GMD), tempo em exercício (T), velocidade média em exercício (V), perda de peso pós exercício (PPE) para obtenção do resultado de energia digestível (ED) e proteína bruta (PB) requerida. As informações foram embasadas nos dados contidos do NRC Equinos e de artigos recentemente publicados. Foram elaboradas equações para predição de exigência nutricional de cada nutriente isoladamente. A escolha do modelo de regressão foi determinada pelo coeficiente angular e o coeficiente de determinação dos valores médios das equações geradas pelo Microsoft Office Excel. As equações geradas pelo estudo são: ED,  $\hat{Y} = ((1,4 + ((56,5 * I^{-0,145}) * PA)) / 1000 + ((1,99 + 1,21 * I - 0,021 * I^2) * GMD)) + (((0,0413 * V + 0,0001 * V^2 + 2,5795) * (PC / 100)) * T) / 1000$  e PB,  $\hat{Y} = (0,0000132 * (V * T) - (0,00000000011996) * (V * T)^2) - (0,00006) * PA$ . Caso o produto entre V e T supere o coeficiente de 50000, o valor máximo de exigência em PB será de 163 g/dia, independente da intensidade do exercício e do PA. Apesar dos modelos matemáticos gerarem informações próximas ao informado nos materiais publicados, há necessidade de validação destas informações com testes em animais. Entretanto, a equideocultura tem utilizado parâmetros empíricos para determinação de exigência de equinos em exercício, e o uso destes modelos, apesar de ainda não testados e possivelmente pouco precisos, poderão nortear futuros trabalhos no desenvolvimento da nutrição de precisão. Portanto, recomenda-se o uso destas equações a fim de facilitar e garantir proximidade de atendimento das exigências nutricionais dos animais em exercício e auxiliar no cálculo de dietas de desempenho máximo de animais atletas.

**Palavras-chave:** equinos, exigência, inovação, modelagem, precisão



**Modelagem de equações para cálculo de exigências nutricionais de cálcio, fósforo, potássio, sódio e cloro para porcas em lactação**

Larissa S. Soares\*<sup>1</sup>, Flávio M. Almeida<sup>1</sup>, Laura A. de F. Furtado<sup>1</sup>, Isabella da M. Cruz<sup>1</sup>,  
Nubia C. Simão<sup>1</sup>, Larissa de M. Coelho<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Zootecnia - larissasantos@unipam.edu.br

Os minerais estão em todos os alimentos e nos tecidos animais, exercendo funções vitais no organismo e suas deficiências acarretam alterações nutricionais graves, levando o animal a diminuir sua produção e reprodução. O objetivo deste trabalho foi modelar e recomendar equações de predição de exigências minerais para porcas em lactação com base nos dados contidos na Tabela Brasileira para Aves e Suínos (TBAS). A TBAS apresenta dados médios de exigência dos minerais Ca, P, K, Na e Cl para porcas em lactação, entretanto, não disponibiliza as equações de predição destes minerais, dificultando o cálculo de exigência, principalmente quando há necessidade de dados médios de peso corporal (superior, inferior e intermediário) de matrizes não contidos nas tabelas. Com base nas médias fornecidas e utilizando o peso corporal de matrizes suínas no momento do parto, foram elaboradas equações de regressão para predição de exigência nutricional de cada mineral isoladamente. A escolha do modelo de regressão foi determinada pelo coeficiente angular e o coeficiente de determinação dos valores médios das equações lineares e polinomiais obtidas no programa Excel. O modelo polinomial de segunda ordem foi o que apresentou maior exatidão em todos os minerais testados. As equações geradas pelo estudo são: Ca,  $\hat{Y} = 0,4443x - 0,00007x^2 - 18,6$ ; P,  $\hat{Y} = 0,5074x - 0,0011x^2 - 35,1$ ; K,  $\hat{Y} = 0,5114x - 0,0011x^2 - 42,7$ ; Na,  $0,1861x - 0,0004x^2 - 12,2$ ; Cl,  $\hat{Y} = 0,1621x - 0,0003x^2 - 10,54$  em que  $\hat{Y}$  = exigência mineral estimada e "x" é o peso da porca. Pode-se inferir que as estimativas de exigências minerais avaliadas neste trabalho, são precisas, já que a solução dos efeitos fixos da equação de regressão estimada, proporcionou coeficiente de determinação ( $R^2$ ) próximos a um, sendo para Ca,  $R^2 = 0,92$ ; P,  $R^2 = 0,94$ ; K,  $R^2 = 0,97$ ; Na,  $R^2 = 0,98$ ; Cl,  $R^2 = 0,97$ , o que eleva a validação e a precisão das equações, pois os dados estimados estão equivalentes aos valores médios informados nas TBAS. A exigência destes minerais é influenciada também por fatores climáticos e estruturais, e que futuramente poderão ser incluídos na modelagem das equações propostas. Recomenda-se a utilização destas equações para serem utilizadas em planilhas eletrônicas, pois facilita a obtenção de exigências nutricionais dos animais com pesos médios não informados na TBAS, além de predispor ao uso de algoritmos para cálculo e formulação de dietas de lucro máximo e custo mínimo via ferramenta de análise de sensibilidade Solver.

**Palavras-chave:** custo, dietas, inovação, lucro

# RESUMOS APRESENTADOS NA MODALIDADE “PÔSTER”




**10º COMEIA**  
CONGRESSO MINEIRO DE INOVAÇÕES AGROPECUÁRIAS


**EMPREENDEDORISMO NAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

06 a 11 DE NOVEMBRO DE 2017 | PATOS DE MINAS – MG  
Envio de trabalhos até dia 08/10/2017  
[comeia.unipam.edu.br](http://comeia.unipam.edu.br)

Realização:



Promoção:



**UNIPAM**  
Educação que transforma

**Adubação fosfatada via fosfato monoamônio nas culturas da soja e do milho**

Gustavo F. de Sousa\*<sup>1</sup>, Maila A. Silva<sup>1</sup>, Pedro R. Santos<sup>1</sup>, Mateus G. Borba<sup>1</sup>, Paulo H. Soares<sup>1</sup>, Carlos H. E. de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - [gustavoferreira\\_s@hotmail.com](mailto:gustavoferreira_s@hotmail.com)

O fósforo (P) é um elemento que exerce grande influência no desenvolvimento das culturas, porém, apresenta comportamento diferenciado no solo, fazendo com que ele se torne indisponível para as plantas. Uma das alternativas para minimizar os efeitos de perda do nutriente é o uso de fertilizantes que possuem tecnologias de liberação. Portanto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a utilização de fontes e doses de fertilizantes com tecnologia de liberação no desenvolvimento e produtividade das culturas da soja e do milho. Foram conduzidos dois experimentos simultâneos, um na cultura da soja e outro na cultura do milho, localizados na Faz. Lanhosos, município de Patos de Minas-MG. O delineamento em ambos os experimentos foi em DBC em esquema fatorial 3 x 4 + 1, sendo três fontes (MAP + Substância húmica, MAP Convencional e MAP Polimerizado), quatro doses (30, 60, 90 e 120 kg<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) + o tratamento adicional. As avaliações realizadas na cultura da soja foram altura de planta, diâmetro de haste, número de ramificações por planta, número de vagens por planta, massa seca de folha, caule e vagem e produtividade. Para a cultura do milho, foram realizadas as avaliações de altura de planta, massa seca de folha e caule, tamanho de espiga e produtividade. Os dados foram submetidos a análise de variância e quando significativo, as fontes foram comparadas pelo teste de Tukey (0,05), as doses foram ajustadas a modelo de regressão, e as médias dos tratamentos foram comparadas com o tratamento adicional pelo teste de Dunnett (0,05). Na cultura da soja houve ajuste de regressão linear crescente em função das doses aplicadas para todas variáveis analisadas, porém não houve diferença entre as fontes. Para a cultura do milho, foi observada diferença significativa para as fontes nos parâmetros de altura de planta, massa seca de folha e massa seca de caule, sendo que a fonte MAP Convencional apresentou maiores valores em relação às demais fontes. Quando avaliada a aplicação de doses, foi observado ajuste linear crescente para as variáveis de altura de planta, massa seca de folha, massa seca de caule e tamanho de espiga. Também foi observada, interação entre fatores de fonte e dose nas avaliações de diâmetro de caule e produtividade, sendo que a fonte MAP Convencional se apresentou superior. Pode concluir que as cultura da soja e do milho são responsiva de forma linear crescente à adubação fosfatada e a fonte MAP Convencional se apresentou superior as demais fontes.

**Palavras-chave:** fósforo, *Zea mays*, *Glycine max*

**Adubação nitrogenada de milho segunda safra no município de Patos de Minas**

Samuel M. O. Mota\*<sup>1</sup>; Karla V. Martins<sup>1</sup>, Diego V. L. Souza<sup>1</sup>; Felipe S. Gonçalves<sup>1</sup>;  
Ronaldo B. Pinheiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Terrena Agronegócios  
\*Graduando em Agronomia - samuel.mota.magno@gmail.com

O nitrogênio (N) é um dos fatores limitantes para o desenvolvimento da cultura de milho, por ser o nutriente absorvido em maior quantidade. A baixa eficiência de alguns fertilizantes nitrogenados afeta a disponibilidade do nutriente para as plantas, pois, podem sofrer ações do sistema, como a volatilização e nitrificação. Neste sentido, foi conduzido um experimento no município de Patos de Minas, Minas Gerais, com objetivo de avaliar diferentes fontes e doses de nitrogênio aplicados em cobertura no dia da semeadura e seu efeito sobre as características agronômicas do milho (*Zea mays* L.). O experimento foi realizado de janeiro a junho de 2017 em condição de sequeiro, em Latossolo Vermelho ácrico, com precipitação média anual de 1370 mm e altitude de 842 m. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados, no esquema fatorial 4 x 4 + controle, constituindo 17 tratamentos e quatro repetições. As fontes utilizadas foram ureia, nitrato de amônio, fertilizante fluido 1 com inibidor de volatilização e fertilizante fluido 2 com inibidores de nitrificação e volatilização, as doses de N em cobertura foram de 0, 40, 80, 120 e 160 kg ha<sup>-1</sup>. Foram avaliados massa de matéria seca nos estádios V<sub>12</sub>, R<sub>1</sub> e R<sub>3</sub>, teor de nutriente na folha em R<sub>1</sub>, produtividade em R<sub>6</sub> e massa de 1000 grãos. No presente experimento, não observou-se diferença estatística nas avaliações de massa de matéria seca, teor de nutriente na folha e massa de 1000 grãos. Já na produtividade, os tratamentos com ureia nas doses de 80 e 160 kg ha<sup>-1</sup> obtiveram resultados inferiores, diferenciando estatisticamente dos outros tratamentos. As melhoras respostas foram obtidas quando utilizados os fertilizantes fluidos estabilizados, onde a maior produtividade foi de 8.582,8 kg ha<sup>-1</sup> no tratamento com fertilizante fluido 1 e com inibidores de volatilização na dose de 80 kg ha<sup>-1</sup> de N. A parcela que não houve aplicação de N em cobertura obteve uma produtividade de 8.007,7 kg ha<sup>-1</sup>, mostrando ter disponibilidade de nitrogênio no solo, que possivelmente está associada ao teor de matéria orgânica (34,8 g kg<sup>-1</sup>). Conclui-se, que na condição estudada os fertilizantes estabilizados são eficientes, apresentando redução na volatilização e nitrificação do nitrogênio, e a aplicação de elevadas doses de fertilizantes convencionais podem proporcionar aumento no potencial de perdas do nitrogênio no sistema, consequentemente reduzindo a produtividade.

**Palavras-chave:** produtividade, eficiência, urease, nitrificação

**Alterações fisiológicas na cultura da soja devido ao uso de lactofen, magnésio, metiljasmonato e glutatona**Victor B. P. Silva\*<sup>1</sup>, Evandro B. Fagan<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - victorbra99@hotmail.com

Atualmente, o manejo para modificação da arquitetura de plantas de soja (*Glycine max* L. Merrill), através do controle do crescimento e indução de ramificação da parte aérea tem merecido destaque. Dentre as técnicas utilizadas, o herbicida lactofen tem o propósito de induzir indiretamente a formação de ramificações, embora este aumente os níveis de estresse nas plantas, devido ao seu modo de ação. Portanto, uma estratégia seria associar ao lactofen, substâncias que reduzem estresse, como o metiljasmonato, magnésio e glutatona. Visando entender as alterações que estes compostos proporcionam, o objetivo do trabalho foi avaliar o efeito da aplicação de magnésio, metiljasmonato, glutatona e lactofen nas variáveis fonométricas e componentes de produção da cultura da soja. O experimento foi realizado em área sequeiro na Fazenda Lanhosos, em Patos de Minas, na safra 2016/2017, utilizando a cultivar MS 7110 IPRO. Foram utilizados seis tratamentos: (i) Controle, (ii) Lactofen (LC), (iii) Lactofen + Magnésio, (iv) Lactofen + Metiljasmonato, (v) Lactofen + Metiljasmonato + Magnésio, (vi) Lactofen+ Glutatona, com cinco blocos em DBC, totalizando 30 parcelas. Foram realizadas avaliações de massa de matéria seca, além do número de nós, ramificações, vagens e produtividade. Como resultado a aplicação de Lactofen (LC) proporcionou efeitos no acúmulo de massa seca de caule quando aplicado isolado e todas as associações contendo LC foram iguais ao controle. Na avaliação de massa seca de folhas, não foi observada diferença significativa dentro dos tratamentos. Para massa seca de vagens, todos os tratamentos apresentaram aumento no acúmulo de matéria seca de vagens. Observou-se em avaliação uma diferença significativa entre o número de nós entre os tratamentos e o Controle. No número de ramificações, observou-se diferença significativa entre os tratamentos, com LC e LC+ MG superiores aos demais tratamentos, diminuindo com a associação com MJ e GT, mas todos superiores ao controle. Na avaliação de número de vagens, os tratamentos LC e LC + Mg apresentaram maior número de vagens em relação ao Controle. Os tratamentos com a utilização de lactofen e a associação entre LC+ Mg, incrementaram a produtividade em relação ao tratamento controle. Com base nos resultados obtidos, conclui-se que: (i) A aplicação de LC na cultura da soja incrementa a produtividade; (ii) A aplicação conjunta de LC e redutores de estresse (MJ e GL) reduziram a ação do LC, e seu efeito de aumento de produtividade.

**Palavras-chaves:** *Glycine max* L. Merrill, arquitetura de plantas, estresse

**Antagonismo de *Chaetomium* spp. sobre doenças fúngicas da soja**Ana C. de P. Silva\*<sup>1</sup>, Janaine M. R. Reis<sup>1</sup>, Stefânia C. Magalhães<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Agronomia - carolinedepaula@outlook.com

*Sclerotinia sclerotiorum*, *Sclerotium rolfsii* e *Fusarium solani* são patógenos importantes para a sojicultura, pois o controle químico tem perdido sua eficiência e praticamente não se encontra sementes resistentes a estes fungos. Assim, faz-se necessário métodos alternativos capazes de combatê-los. Portanto, o objetivo foi avaliar o potencial de isolados de *Chaetomium* spp. como agentes de biocontrole desses patógenos. No experimento *in vitro* foi utilizada a técnica de pareamento de colônias entre os patógenos e os isolados. Já o experimento *in vivo* foi feito, em copos plásticos, a inoculação do patógeno e antagonista, no substrato areia, com três sementes de soja. Verificou-se que *S. sclerotiorum*, apresentou menor Índice de Velocidade de Crescimento Micelial (IVCM) na presença dos isolados CT01, CT04, CT05, CT08, CT09 e CT11, e maior halo de inibição com os isolados CT08 e CT12. Já *S. rolfsii* teve menor IVCM para CT03, CT08, CT12, CT13 e CT14, e maior halo com CT12. O *F. solani*, não apresentou diferença para IVCM com nenhum dos isolados, mas teve maior halo de inibição com CT01, CT04, CT05, CT08, CT12 e CT14. No experimento *in vivo*, não houve germinação das sementes na presença de *S. sclerotiorum*. Para *S. rolfsii*, a maior Porcentagem de Sementes Germinadas (SG%) foi na presença de CT02, CT04, CT05, CT09, CT11, CT12, CT13 e CT14, e apenas os isolados CT5 e CT13 obtiveram nota 3 para a Porcentagem de Plântulas Doentes (PD%). Já no *F. solani*, não ocorreu diferença de SG% entre os tratamentos, mas houve 100% de germinação para a maioria, e os isolados CT02, CT03, CT04, CT05, CT11, CT12, CT13 e CT14 apresentaram nota menor que 4. Os resultados positivos obtidos no trabalho, podem ser explicados pelo fato do *Chaetomium* ser produtor de substâncias bioativas com alto potencial biológico. Pode-se concluir que, alguns dos isolados de *Chaetomium* spp., usados neste experimento, possuem potencial antagônico para o controle dos patógenos. No entanto, há a necessidade de prosseguir com estudos em campo.

**Palavras-chave:** controle biológico, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Sclerotium rolfsii*, *Fusarium solani*

**Antecipação da adubação fosfatada na cultura do milho em latossolo vermelho argiloso distrófico**

Maila A. Silva\*<sup>1</sup>, Gustavo F. de Sousa<sup>1</sup>, Pedro R. Santos<sup>1</sup>, Mateus G. de Borba<sup>1</sup>, Miguel Martins Neto<sup>1</sup>, Carlos H. E. de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Agronomia - m.adriely@hotmail.com

O fósforo (P) é um dos nutrientes mais importantes para o desenvolvimento da cultura do milho, porém é o elemento que apresenta menor disponibilidade em solos como o Latossolo, o principal solo da região do Cerrado. Com isso, objetivo do presente trabalho foi avaliar a aplicação antecipada de fertilizantes fosfatados na cultura do milho em Latossolo Vermelho Argiloso Distrófico. O experimento foi desenvolvido na Fazenda Santos Reis, próximo à Lagoa Formosa-MG. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com esquema fatorial incompleto de 5 x 4 + 1, sendo cinco tempos de antecipação da adubação (0, 7, 14, 28 e 42 dias), quatro fontes de fertilizantes fosfatados (MAP convencional, MAP polimerizado 1, MAP polimerizado 2 e MAP + substância húmica) e o tratamento adicional, sem aplicação de P. No período do pendoamento, foram realizadas análises de altura de planta, diâmetro de colmo, massa seca de caule e folha, massa seca total e teor de P foliar. Ao final do ciclo da cultura foi realizado análise de produtividade de milho, P Mehlich 1 e P Resina no solo. Os resultados foram submetidos à análise de variância e ajustados modelos de regressão para os tempos de incubação. Foi aplicado o teste de Tukey para a comparação entre fontes, considerando uma probabilidade de 10% para a variável de produtividade e 5 % para as demais. Os tratamentos foram também analisadas pelo teste de Dunnett à 5 % de significância para comparação com o tratamento adicional. Todas as variáveis analisadas foram influenciadas pelo tempo de antecipação da adubação fosfatada ( $p < 0,05$ ), entretanto, a massa seca de caule, de folha, teor de P foliar, P Mehlich-1 e P Resina não ajustaram modelo de regressão linear e nem quadrática. Para a produtividade observou-se que as fontes MAP convencional, MAP polimerizado 1 e MAP polimerizado 2 ajustaram modelo de regressão linear. A produtividade máxima obtida entre os tratamentos foi de 167 sc ha<sup>-1</sup> para o MAP convencional quando aplicado no dia da semeadura, entretanto, essa fonte foi a que sofreu maior influência do tempo de antecipação (coeficiente angular). Ainda para a produtividade, quando os tratamentos foram comparados ao tratamento adicional, todas as fontes aplicadas no dia da semeadura se comportaram de forma significativa em relação ao controle. Portanto, foi possível concluir que a antecipação da adubação fosfatada diminui a altura de planta, a massa seca total, diâmetro de colmo e produtividade da cultura do milho.

**Palavras-chave:** fósforo, tempo de contato, adsorção

**Aplicação de ácido salicílico em grupos de maturação de soja**

Aurélio C. S. Moreira\*<sup>1</sup>, Evandro B. Fagan<sup>1</sup>, Luís H. Soares<sup>1</sup>, Camila G. Azevedo<sup>1</sup>,  
Leandra L. S. Santos<sup>1</sup>, Saulo A. Jomma<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - [aureliocarneiro@hotmail.com](mailto:aureliocarneiro@hotmail.com)

O uso de moléculas que induzem a resistência em plantas tem sido utilizado cada vez mais em culturas com alta incidência de doenças como a soja (*Glycine max* L.). Indutores de resistência incluindo o ácido salicílico (AS) proporcionam as plantas maior capacidade de defesa, reduzindo a pressão da doença, tornando os defensivos mais eficientes no controle dos patógenos. Porém pouco se sabe da ação dessa molécula em cultivares de soja de diferentes grupos de maturação. Sendo assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar a influência da aplicação de AS no estágio vegetativo em cultivares de soja de diferentes grupos de maturação. O trabalho foi conduzido na safra 2016/17, na área experimental da Cooperativa Agropecuária do Alto Paranaíba (COOPADAP), em Rio Paranaíba – MG. A semeadura foi realizada mecanicamente no dia 17 de outubro de 2016. Foram testados dois tratamentos; Controle e AS em V<sub>4/5</sub> (150 mg ha<sup>-1</sup>) em três cultivares de soja de diferentes grupos de maturação M-7063 IPRO (GM 6.3), M-7739 IPRO (GM 7.7), M-6210 IPRO (GM 6.2). Foi adotado delineamento experimental blocos casualizados em esquema fatorial dois x quatro, em que o primeiro fator corresponde aos tratamentos e o segundo a cultivares de soja de diferentes grupos de maturação. Foram utilizadas quatro repetições totalizando 24 unidades experimentais, cada unidade experimental foi constituída por cinco linhas de oito metros (m) de comprimento com espaçamento entre linhas de 0,6 m. Foram feitas avaliações de índice SPAD aos 15 dias após aplicação e produtividade. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey ao nível de cinco por cento de probabilidade de erro. Os resultados obtidos não apresentaram interação entre os fatores cultivares e tratamentos. Na média entre todas as cultivares a aplicação de AS não apresentou diferença estatística quando comparado com o controle para as variáveis SPAD e produtividade. Porém a média entre os tratamentos apresentou diferença estatística na análise de produtividade onde a cultivar M-6210 IPRO apresentou incremento de 20,91% quando comparado com as demais cultivares. Para a variável SPAD a cultivar M-7739 IPRO não apresentou diferença significativa das demais cultivares, porém a cultivar M-7063 IPRO apresentou incremento de 8,20% em relação a cultivar M-6210 IPRO. Conclui-se que o efeito da aplicação de AS no estágio vegetativo não sofre alterações nas cultivares de soja de diferentes grupos de maturação.

**Palavras-chave:** *Glycine max* L., indução de resistência, produtividade, SPAD



**Aplicação de bioestimulantes na cultura da batata (*Solanum tuberosum* L.)**

Fernando J. Rocha<sup>1\*</sup>, Luís H. Soares<sup>1</sup>, Evandro B. Fagan<sup>1</sup>, Isabella S. Pereira<sup>1</sup>, Fábio J. dos S. Ferreira<sup>1</sup>, Marcos D. Revoredo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Alltech Crop Science

\*Graduando em Agronomia - [fernandogeo2007@yahoo.com.br](mailto:fernandogeo2007@yahoo.com.br)

O uso de substâncias consideradas bioestimulantes pode contribuir em diversas atividades metabólicas na cultura da batata, por atuarem em seu sistema fisiológico. Assim o objetivo do trabalho foi analisar o efeito dos bioestimulantes aplicados na cultura da batata (*Solanum tuberosum* L.) em características fenométricas, fisiológicas e produtividade. O trabalho foi desenvolvido no Grupo Sekita, em Rio Paranaíba (MG) entre janeiro e abril de 2017, sob condição de irrigação. A cultivar utilizada foi Ágata. O delineamento utilizado foi de blocos casualizados (DBC), constituído por quatro tratamentos e cinco repetições: T<sub>1</sub>- Controle; T<sub>2</sub>- Crop-Set™ + Liqui-Plex® Bonder + Bulk™ + Liqui-Plex® Finish; T<sub>3</sub>- Crop-Set™ (Sulco de plantio e início da tuberização) + Liqui-Plex® Bonder (Início da tuberização e do crescimento); T<sub>4</sub>- Crop-Set™ + Liqui-Plex® Bonder (Início da tuberização, do crescimento e do enchimento dos tubérculos). Foram avaliadas: massa fresca de raiz, caule, folhas e estolões e produtividade. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5 % de probabilidade por meio do programa Sisvar. Os resultados mais significantes foram obtidos nas análises de massa fresca de folhas, com incremento de 34,4%, quando compara-se o T<sub>4</sub> com o controle. A massa fresca de folhas determina o quanto a planta possui de capacidade em realizar o processo fotossintético. Para as análises de produtividade, os melhores resultados foram obtidos no T<sub>3</sub> e no T<sub>4</sub> que apresentaram incremento de 23,3% e 22,7%, respectivamente, em relação ao controle, o resultado obtido para produtividade pode ser uma consequência do aumento de acúmulo de massa fresca de raízes, caules, folhas e estolões, promovidos pelo programa nutricional avaliado. Nos demais tratamentos analisados, não houve diferença significativa. A utilização dos bioestimulantes Crop-Set™ e Liqui-Plex® Bonder, de forma combinada, nas fases do início da tuberização, do crescimento e do enchimento dos tubérculos, proporciona melhor desenvolvimento das plantas e maior produtividade de tubérculos de batata.

**Palavras-chave:** indução de resistência, redução do estresse, produtividade

**Agradecimentos:** À empresa Alltech Crop Science pelo fornecimento dos produtos e acompanhamento do trabalho, ao grupo Sekita Agronegócios que concedeu a área, maquinário e mão de obra necessária, e à equipe do Laboratório NUFEP (Núcleo de Pesquisa em Fisiologia e Estresse de Plantas) do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), pelo empenho e dedicação com o trabalho.

**Aplicação de citocinina como estimulador fisiológico na cultura da soja**

Rafael G. G. Cunha\*<sup>1</sup>, Evandro B. Fagan.<sup>1</sup>, Marina R. dos Reis<sup>2</sup>, Saulo A. Jomaa<sup>1</sup>,  
Nathália A. Borges<sup>1</sup>, Luís H. Soares<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Escola Superior de  
Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba/SP

\*Graduando em Agronomia - rafael\_gontijo@yahoo.com.br

A cultura da soja tem grande importância mundial, servindo de matéria prima e fonte de alimento para a população, necessitando assim o incremento da produção. Para isso, várias características dessa planta foram trabalhadas, sendo uma delas a modificação de seus ciclos de desenvolvimento e a aplicação de hormônios potencializadores metabólicos, como a citocinina (Ck). O trabalho objetivou avaliar as caracterizações fisiológicas da cultura da soja em resposta a aplicação foliar de citocinina (Ck) em diferentes estádios de desenvolvimento (V<sub>3</sub>, V<sub>6</sub>, V<sub>3</sub>+V<sub>6</sub>). O experimento foi instalado no dia 15/10/2016, na Cooperativa Agropecuária do Alto Paranaíba (COOPADAP), município de São Gotardo. Foi utilizada a cultura da soja (*Glycine max* L. Merrill) com três cultivares com ciclos de maturação distintos, super-precoce (NA5909 RG, com grupo de maturação 6.7), precoce (M6210 IPRO, com grupo de maturação 6.2) e média (M7739 IPRO, com grupo de maturação 7.7). O experimento foi um fatorial de quatro tratamentos com quatro repetições com três cultivares de diferentes ciclos, totalizando 48 unidades experimentais. Foi realizada análise da fitomassa seca de folha, a enzima peroxidação lipídica (PL) e a produtividade no momento da colheita. Para a análise da peroxidação lipídica não houve interação entre os fatores, porém, foi possível constatar maior redução para o cultivar 7739 e para a aplicação de citocinina em todas as épocas de aplicação, quando comparado ao controle. Para a fitomassa seca de folhas, não houve interação entre os fatores, porém o cultivar 7739 apresentou superioridade estatística, com o maior ganho. Não houve diferença estatística para os tratamentos, mas com maior incremento para o uso da Ck nos estádios V<sub>3</sub> e V<sub>6</sub> em relação ao controle. Em relação a produtividade, não houve novamente interação entre os fatores, mas analisando os cultivares, o maior ganho em produtividade foi vista para o cultivar 6210. Novamente, para os tratamentos analisados não houve diferença significativa, mas a aplicação de Ck em todos os estádios fonológicos apresentou incremento em relação ao controle. Com base nos resultados obtidos, conclui-se que: para todas as épocas de aplicação houve redução no nível de peroxidação lipídica, na fitomassa seca de folha e produtividade. Para os cultivares, foi possível constatar melhor estabilidade de resultados com o uso do cultivar M7739 IPRO, mas com o maior incremento em produtividade para o cultivar M6210 IPRO.

**Palavras-chave:** *Glycine max* L. Merrill, atividade metabólica, grupos de maturação

## Aplicação de cobalto associado a diferentes doses de triptofano via tratamento de sementes na cultura da soja

Henrique D. M. França\*<sup>1</sup>, Paulo H. F. Ribeiro<sup>1</sup>, Ariely O. Silva<sup>1</sup>, Marcelo F. Fontes<sup>1</sup>, Thiago S. Martins<sup>1</sup>, Rodrigo M. de Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - henriquedmf@gmail.com

O cobalto faz parte das vitaminas B12, a qual participa na formação da coenzima cobalamina, essa última é precursora da leg-hemoglobina dos nódulos fixadores de nitrogênio atmosférico. O triptofano é precursor da auxina (AIA), hormônio vegetal, a qual, em doses corretas, estimula o crescimento de raízes secundárias. Na lavoura de soja podem-se encontrar dificuldades para o desenvolvimento desejável da raiz, o que gera uma série de fatores negativos para a produção da cultura. Nesse sentido, nosso objetivo foi de verificar a resposta do sistema radicular da soja à aplicação de dose recomendada de cobalto e doses de triptofano. O experimento foi realizado em casa de vegetação, pertencente ao Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM, localizado na cidade de Patos de Minas - MG. Utilizou-se o delineamento experimental de blocos ao acaso, com quatro tratamentos e um controle. Os tratamentos foram constituídos por: dose de *Bradyrhizobium japonicum* (2 mL kg<sup>-1</sup> de semente), dose de cobalto (3 g ha<sup>-1</sup>), quatro doses de triptofano (0, 25, 50, 100 mg para 100 kg de sementes). Todos receberam cobalto, *Bradyrhizobium japonicum*, e triptofano, via tratamento de sementes. As sementes tratadas foram semeadas em vasos de cinco litros com areia, preservando apenas quatro plantas por vaso. Elas foram colhidas no estádio V2, para avaliação de comprimento do sistema radicular e massa seca do sistema radicular. A medição se deu por régua graduada em milímetros, e a pesagem foi realizada após 48 horas de estufa para perda de água das raízes, com o auxílio de uma balança de precisão. Os dados foram submetidos a análise de variância pelo teste F a 5%, não sendo significativos a nível estatístico. Observou-se que a aplicação de cobalto e triptofano não interferiram no crescimento do sistema radicular, assim como também não interferiram na massa seca do mesmo. Porém se faz necessário estudos para que se possa estabelecer uma condição e dosagem necessária para possíveis ganhos na cultura da soja.

**Palavras-chave:** *Glycine max*, auxina, fixação

**Aplicação de diferentes doses de glutamina na cultura da cebola**

Rosiene N. Xavier\*<sup>1</sup>, Sarah V. O. Braga<sup>1</sup>, Priscila R. A. Andrade, Gustavo C. Moraes, Luís H. Soares<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - [rosieneagronomia@gmail.com](mailto:rosieneagronomia@gmail.com)

O cultivo da cebola (*Allium cepa* L.) é um dos mais importantes do ponto de vista econômico, sendo a segunda hortaliça mais valiosa do mundo. Os aminoácidos são substâncias orgânicas que proporcionam benefícios às plantas. Um exemplo é a utilização de glutamina na cultura da cebola, que pode atuar no crescimento e desenvolvimento vegetal. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito da utilização da glutamina, via tratamento de sementes, nos requisitos quantidade de raiz, peso de parte aérea e raiz. Dois experimentos foram implantados na casa de vegetação do Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM. O primeiro experimento foi conduzido no período de maio a julho de 2017. Já o segundo, entre setembro a outubro de 2017. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso. O tratamento de sementes foi feito com uma solução de 50 mg de glutamina em 50 mL de água destilada, nas seguintes dosagens: (T1) 0 mg ha<sup>-1</sup>: 0 µL de solução e 88 µL de água destilada; (T2) 50 mg ha<sup>-1</sup>: 11 µL de solução e 77 µL de água destilada; (T3) 100 mg ha<sup>-1</sup>: 22 µL de solução e 66 µL de água destilada; (T4) 200 mg ha<sup>-1</sup>: 44 µL de solução e 44 µL de água destilada e (T5) 400 mg ha<sup>-1</sup>: 88 µL de solução e 0 µL de água destilada. Foram selecionadas 1100 sementes de cebola e divididas em cinco embalagens plásticas, contendo quatro repetições de 50 sementes. Estas, semeadas em cinco bandejas com areia. Foram tratadas 20 sementes a mais por tratamento, a fim de assegurar a mesma proporção em caso de problemas na semeadura. A irrigação foi feita diariamente e os procedimentos foram os mesmos nos dois experimentos. O primeiro experimento foi finalizado com 50 dias após a semeadura (DAS) e os dados foram submetidos à análise de regressão ao nível de 5% de probabilidade de erro. A quantidade de raízes ajustou-se ao modelo quadrático  $r^2 = 78,41\%$ ; o T1 apresentou o melhor resultado e o T4 reduziu o número de raízes; na variável peso de raiz, as medidas não se ajustaram a análise de regressão (linear, quadrático e cúbico), a variável peso de parte aérea, embora significativa no modelo linear, demonstra confiabilidade inadequada dos dados, com percentual de apenas 63,45%. O segundo experimento foi finalizado com 20 DAS e nenhuma das variáveis analisadas se ajustou ao modelo de regressão. A partir do disposto acima, conclui-se que, nas condições em que esses experimentos foram conduzidos, a aplicação de glutamina não foi satisfatória.

**Palavras-chave:** *Allium cepa* L.; aminoácidos, hortaliça, raiz

**Aptidão forrageira de variedades de mandioca no município de Patos de Minas – MG**

Diego F. S. Coelho\*<sup>1</sup>; Caio S. Quirino<sup>1</sup>; Gean P. A. Reis<sup>1</sup>; Moraes C. dos Reis<sup>1</sup>; Guilherme dos R. Vasconcelos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - [diegofscelho@hotmail.com](mailto:diegofscelho@hotmail.com)

A utilização da parte aérea da mandioca na alimentação animal já é conhecida pelos produtores. Porém a possibilidade de intoxicação, a falta de conhecimento do valor nutritivo do material processado, o desconhecimento dos processos de preparo da silagem e o preconceito entre os produtores, faz com que essa parte da planta acabe descartada. Por tais motivos, o presente trabalho buscou avaliar a aptidão de quatro variedades de mandioca para produção de forragem na região de Patos de Minas. O plantio foi realizado no dia 11 de Maio de 2016, utilizando hastes de parte aérea picadas de aproximadamente 15 cm, com 12 meses de cultivo e ciclo vegetativo completo. O trabalho consistiu em quatro cultivares: BRS399, BRS397, IAC12829, EMBRAPA 357/9, plantadas no espaçamento de 60 cm entre linha, 80 cm entre plantas e profundidade de 10 cm, com oito plantas por linha em cinco linhas e cinco repetições em DBC. As plantas foram ensiladas e armazenadas em tubos de PVC por 30 dias. Os fatores avaliados foram: produção de silagem, qualidade da silagem através de análise bromatológica, produção de raiz e teor de amido na raiz, em dois intervalos de corte. Todas as variedades com regime de corte de seis em seis meses tiveram baixa produtividade em T/ha de silagem, mas nas variedades com corte aos 13 meses, mesmo apresentando senescência devido ao período de baixa temperatura, encontramos produtividade de até 55 t/ha. A variedade IAC 12829 apresentou produção de raiz de 24 t/ha. Os teores de amido nas raízes das variedades IAC 12829 com corte de parte aérea aos seis meses e 13 meses, e 357/9 com corte aos 13 meses, superaram 30 %. Apesar de apresentarem diferenças em alguns fatores avaliados, os quatro materiais trabalhados se enquadram nas recomendações de composição química para silagem de parte aérea de mandioca da CNPQ e FAPEMIG, disponível no aplicativo online CQBAL 3.0. Com os resultados obtidos é possível concluir que as quatro variedades possuem aptidão forrageira para a alimentação animal, e a produção de silagem foi maior nas variedades mantidas em campo por treze meses consecutivos. Quando realizados mais de um corte, sem suplementação nutricional posterior, as variedades produzem menos silagem, menos raízes, e a qualidade nos dois quesitos fica abaixo do recomendado. A variedade IAC 12829 apresentou maior produção de raiz.

**Palavras-chave:** ácido cianídrico, fibra em detergente ácido - FDA, proteína, silagem

**Agradecimentos:** Agradeço à Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais – EPAMIG por ter cedido o espaço para plantio, ao Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM por ceder o laboratório para análises. Agradeço à EMBRAPA Cerrados por ceder os materiais necessários para a condução do experimento em campo, pelo auxílio e aconselhamentos nas avaliações e condução do trabalho, e pelo material de pesquisa cedido. Em especial agradeço pelo companheirismo e apoio dos colegas Fabio Honorato da Cunha – Técnico da EMBRAPA Cerrados – DF, Cirço Júlio da Silva, Moraes Carneiro dos Reis, Lorena Nogueira de Andrade, Caio Silva Quirino e Gean Paulo Andrade Reis.

**Aspecto fisiológico da cultura do alho submetido à bioestimulante**

Fábio J. S. Ferreira\*<sup>1</sup>, Evandro B. Fagan<sup>1</sup>, Luis H. Soares<sup>1</sup>, Marcos D. Revoredo<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Alltech Crop Science  
\*Graduando em Agronomia - fferreira@alltech.com

A utilização de bioestimulantes para a melhoria no desenvolvimento das plantas tem-se aumentado na agricultura nos últimos anos, no entanto, existem poucas informações científicas relacionadas a estas ferramentas. Para a cultura do alho (*Allium sativa* L.), que é considerada uma das hortaliças com grande valor condimentar e fitoterápico, a utilização de bioestimulantes poderá promover uma melhoria na manutenção fisiológica destas plantas, em condições estressantes, como déficit hídrico, variações de temperatura e presença de pragas e doenças. Este trabalho tem como objetivo avaliar o efeito separado e combinado de ferramentas para a ativação dos mecanismos de defesa das plantas. O experimento foi realizado em lavoura comercial, no município de Rio Paranaíba-MG, no período 17 de maio a 14 agosto de 2017. A cultivar de alho foi a "Ito", plantada em solo previamente corrigido, irrigado e fornecidos os devidos tratos culturais da cultura. O experimento foi constituído por 4 tratamentos, sendo 3 tratamentos com os produtos bioestimulantes comerciais e o tratamento Controle, sendo cada parcela experimental composta por quatro linhas duplas de 7 m de comprimento, utilizando o delineamento experimental em blocos casualizados com 5 repetições. Os tratamentos utilizados foram Agro Mos<sup>®</sup> (T2) com 4 aplicações na dosagem de 1,0 L/ha, nas fases V5, V8, R1 e R3, e a ferramenta estimulante de desenvolvimento foi o Crop-Set<sup>™</sup> (T3) com 3 aplicações, sendo aplicado em V5 e V6 na dosagem 0,25 L/ha, e em R1 na dosagem 0,5 L/ha, e o tratamento T4 foi a combinação dos tratamentos T2 e T3, nos respectivos posicionamentos. Foram feitas avaliações de crescimento de parte aérea, o teor de peróxido de hidrogênio a atividade da enzima de peroxidação lipídica foliar do metabolismo oxidativo, atividade da enzima nitrato redutase, a produtividade e a classificação de tamanho de bulbos. O tratamento Crop-Set<sup>™</sup> proporciona o maior incremento na atividade da enzima nitrato redutase e no acúmulo de massa seca em bulbos de alho no estágio R3. As plantas submetidas ao tratamento Agro Mos<sup>®</sup> apresentam menor quantidade de peróxido de hidrogênio e atividade de peroxidação lipídica e menor atividade da enzima peroxidase. O tratamento com a combinação dos produtos, T4 proporciona maior atividade da enzima superóxido dismutase, maior incremento na produtividade e na melhoria da classificação de tamanho de bulbos de alho com maior valor comercial.

**Palavras-chave:** indução, crescimento, classificação

**Associação de bioestimulantes e indutores de resistência no cultivo da batata  
(*Solanum tuberosum* L.)**

Felipe A. V. Araújo\*<sup>1</sup>, Luís H. Soares<sup>2</sup>, Evandro B. Fagan<sup>2</sup>, José G. Aniceto<sup>1</sup>, Leandra L. S. Santos<sup>1</sup>, Leidyanne G. Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>3</sup>Escola Estadual Agro técnica Afonso Queiroz

\*Graduando em Agronomia - felipearaujo891@gmail.com

A batata (*Solanum tuberosum* L.) no cenário nacional a produção chega a 847.446t na safra 2014. Logo, uma alternativa aplicada é a indução de resistência. Trata-se do fenômeno pelo qual as plantas, após exposição a um agente indutor, possuem mecanismos de defesa latentes ativados respondendo contra o ataque de patógenos. Devido à grande importância da utilização de bioestimulantes com função de indutores de resistência, esse trabalho visa o esclarecimento deste assunto. O experimento foi implantado na Cooperativa Agropecuária do Alto Paranaíba, localizada em São Gotardo-Mg. O experimento foi no período de janeiro até maio de 2017, cada parcela experimental foi composta por quatro linhas de 10m de comprimento com espaçamento entre linhas de 0,8m. A área útil de cada parcela foi constituída pelas linhas centrais, descartando 0,5m em cada extremidade da parcela. O experimento contou com cinco tratamentos: T<sub>1</sub>:controle, T<sub>2</sub>:Crop-Set™+Liqui-Plex® Bonder e Bulk™+Liqui-Plex® Finish, T<sub>3</sub>: Crop-Set™ + Liqui-Plex® Bonder, T<sub>4</sub>:Crop-Set™+Liqui-Plex® Bonder (duas aplicações), T<sub>5</sub>: Agro-Mos®. Foram realizadas três coletas de duas plantas em cada repetição para as avaliações de massa seca e duas para produtividade. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey em nível de 10% de probabilidade de erro. Em relação à massa seca de raiz constata-se um destaque para o T<sub>5</sub> com incremento de 42,5% quando comparado ao T<sub>1</sub>. Contudo, ao analisar os dados de estatística percebe-se que não houve diferença significativa entre os tratamentos. Quanto à massa seca de caule, teve um comportamento semelhante ao da raiz, sendo o maior incremento de 48,4% em relação ao T<sub>1</sub>. Estatisticamente percebe-se também relevância para o tratamento T<sub>5</sub> apresentando diferença significativa dos demais. Na avaliação de massa seca do estolão observou-se que o tratamento com maior incremento de massa foi o T<sub>5</sub>, mostrando um incremento de 22,4% em relação ao controle. Quanto à produtividade, notou-se que não houve diferença estatística entre os tratamentos. Embora se verifique um de incremento de 7.020t. ha<sup>-1</sup> onde se aplicou a Agro-Moss®, em comparação com o controle. O incremento de produtividade provavelmente foi uma consequência do aumento de acúmulo de massa seca de raízes, caules e folhas, proporcionadas pelas aplicações no T<sub>5</sub>. Conclui-se que o melhor tratamento foi o T<sub>5</sub>, com melhores resultados em todas as avaliações quando comparados ao controle.

**Palavras-chave:** *Solanum tuberosum* L., bioestimulantes, resistência, patógenos.

**Avaliação da aplicação de hormônios e indutor de resistência na cultura do alho**

Layane L. C. Machado\*<sup>1</sup>, Evandro B. Fagan<sup>1</sup>, Luís H. Soares<sup>1</sup>, Felipe A. V. Araújo<sup>1</sup>, Victor B. Pacheco<sup>1</sup>, Leidyanne G. Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup> Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG

\*Graduando em Agronomia - [layanelcm@unipam.edu.br](mailto:layanelcm@unipam.edu.br)

O Brasil é um dos maiores consumidores de alho do mundo, porém a produção no país é pequena comparando-se a demanda. Afim de aumentar a produtividade da cultura, tem-se utilizado hormônios e indutores de resistência visando alterar a arquitetura das plantas e diminuir estresses que afetam a produção. Assim, objetivou-se avaliar os efeitos da aplicação de hormônios e indutores de resistência no metabolismo oxidativo e produtividade do alho. O experimento foi conduzido na área experimental da empresa Sekita, em São Gotardo – MG entre os meses de maio e agosto de 2016, utilizando a cultivar ITO sob pivô central. Cada parcela foi composta por quatro linhas de sete metros de comprimento, com quatro linhas duplas e o delineamento em blocos casualizados. Foram utilizados quatro tratamentos com seis repetições, sendo T<sub>1</sub>: Controle; T<sub>2</sub>: AgroMos® (indutor de resistência) (1 L ha<sup>-1</sup>); T<sub>3</sub>: citocinina (CK) (200 mg ha<sup>-1</sup>); T<sub>4</sub>: CK + metiljasmonato (MJ) (200 + 200 mg ha<sup>-1</sup>). Foram feitas quatro aplicações: aos 21, 35, 49, 63 dias após o transplântio. As amostras para análises foram coletadas sete dias após a última aplicação. Foi avaliado: peroxidação lipídica (PL), teor de peróxido de hidrogênio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), atividade da enzima peroxidase (POD) e produtividade. Os resultados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. Em relação a PL, somente o T<sub>4</sub> apresentou acréscimo em relação ao controle, de 15,95%; sendo que o T<sub>3</sub> apresentou maior decréscimo (50,57%). Para os teores de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, todos os tratamentos foram inferiores ao controle, e o T<sub>4</sub> obteve maior decréscimo (32,15%). Quanto a POD, somente o T<sub>4</sub> apresentou acréscimo em relação ao controle (13,15%), e os demais apresentaram decréscimo de 8,43% (T<sub>3</sub>) e 7,45% (T<sub>2</sub>). Já para produtividade todos os tratamentos foram superiores ao controle, com acréscimo de 24,52%, 8,61% e 17,84% para o T<sub>2</sub>, T<sub>4</sub> e T<sub>3</sub> respectivamente. Provavelmente a PL não foi suficiente para causar danos que diminuíssem a produtividade. Além disso, o AgroMos® pode ter promovido resistência por mais tempo, e a CK pode ter levado a brotação precoce dos bulbilhos. O MJ pode ter causado quebra do período vegetativo aumentando o período reprodutivo da cultura; o que pode ter causado maior estresse, PL e teor de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Assim, conclui-se que o dano causado no metabolismo oxidativo não é suficiente para afetar a produtividade e que a aplicação de hormônios e indutores de resistência aumenta a produtividade do alho.

**Palavras-chave:** citocinina, metil jasmonato, estresses oxidativos, resistência



**Avaliação da distribuição espacial da broca-do-café (*Hypothenemus hampei*) com o uso de armadilha contendo semioquímicos**

André L. C. Oliveira\*<sup>1</sup>, Junior T. Machado<sup>1</sup>, Marcílio H. Brandão<sup>1</sup>, Thays S. B. Dias<sup>1</sup>, Mariana V. Castro<sup>1</sup>, Walter V. da Cunha<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - andrecaixeta7@gmail.com

O estudo da distribuição espacial de insetos-praga é fundamental para a utilização de estratégias de controle, aperfeiçoamento de técnicas de amostragens, quantificação de danos econômicos e incorporação de um programa de agricultura de precisão (AP) voltado para manejo integrado de pragas. A broca-do-café (*Hypothenemus hampei*) se caracteriza como sendo uma das principais pragas da cafeicultura mundial, se manifestando em todos os países produtores da cultura como Brasil, Colômbia e Vietnã. Este trabalho teve por objetivo a construção de mapas de infestações da broca-do-café por meio de ferramentas de geoprocessamento. O experimento foi instalado dia 12 de junho e conduzido no município de Patos de Minas (MG) na propriedade comercial denominada Fazenda Mata dos Fernandes. O local apresenta as seguintes coordenadas geográficas: 18°. 56" S (latitude Sul), 46°. 46" W (longitude Oeste) e 1072 m de altitude na sede da fazenda. Para a amostragem de adultos da broca-do-café, foram utilizadas 100 armadilhas de cor vermelha confeccionadas com garrafas tipo Pet de 2L de mesmo formato, com abertura lateral retangular (20x15 cm), presa com arame galvanizado a 1,5m de altura do solo. Para a distribuição homogênea e equidistante das armadilhas, foi realizado o croqui da área através do software Auto CAD 2010, que foi seguido para a montagem do experimento. Para fins de confecção dos mapas de densidade, cada armadilha foi georreferenciada por meio de GPS modelo Trimble Juno 3B obtendo assim suas coordenadas geográficas. O monitoramento foi realizado a cada 15 dias, e os conteúdos das armadilhas foram coletados e conduzidos ao Laboratório de Genética e Biotecnologia – GENE, pertencente ao Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM. Os dados obtidos foram encaminhados para o Laboratório de Geoprocessamento. Os dados experimentais foram coletados em cinco avaliações que ocorreram do período de 27 de junho até 25 de setembro de 2017, na fase de pós-colheita. Os mapas demonstraram que as brocas se distribuem na área de maneira heterogênea, formando as chamadas reboleiras. Percebeu-se uma certa tendência no aumento no número de adultos a medida que se aproximava da área central do cafezal. O uso de armadilhas se apresenta como uma alternativa ecológica e sustentável aos métodos convencionais de amostragem, no qual é possível o utilizar seus resultados para a construção de mapas de infestação, proporcionando uma aplicação mais eficiente e consciente de inseticidas.

**Palavras-chave:** densidade, mapas de infestação, controle, monitoramento

**Avaliação da silagem coletada em diferentes camadas de silo superfície e silo trincheira**Renato A. Lima\*<sup>1</sup>, Diego H. da Mota\*<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG\*Graduando em Agronomia - [renatolimalves@hotmail.com](mailto:renatolimalves@hotmail.com)

A silagem de milho é uma das mais importantes fontes alimentares para a produção de ruminantes nas diversas regiões do Brasil em períodos de repouso das pastagens, dessa forma os estudos sobre a qualidade do alimento fornecido tornam-se relevantes, visto que se trata de um alimento adequado para a nutrição de bovinos e economicamente viável para o produtor. O objetivo do presente estudo foi o levantamento da qualidade bromatológica da silagem produzida em dois tipos de silos: trincheira e de superfície, relacionado com a profundidade da silagem. Foram coletadas amostras de dois tipos de silos (trincheira e superfície), localizados em Patos de Minas e Lagoa Formosa, ambas em Minas Gerais; estas amostras foram coletadas de forma aleatória, em três profundidades (superior, intermediário e inferior) desprezando as bordaduras, homogêneas e levadas ao laboratório de Nutrição Animal e Bromatologia do Centro Universitário de Patos de Minas para análise, no período de Agosto e Setembro de 2017. As variáveis estudadas foram Matéria seca (MS), Fibras em detergente neutro (FDN) e Proteína bruta (PB). Os dados resultantes das análises foram submetidos a análises de variância e as medias comparadas pelo Teste Tukey a 5 % de probabilidade. Foi observado que somente o nível de material coletado teve influencia sobre os teores de Matéria Seca, sendo o nível intermediário com os maiores valores. Ao analisar a variável proteína bruta, obteve-se maiores teores no nível intermediário do silo, já em relação ao FDN, o silo superfície obteve maiores teores, no entanto essa diferença deve-se ao tipo de planta ensilada.

**Palavras-chave:** análise bromatológica, conversão alimentar**Agradecimentos:** Agradeço aos membros da banca examinadora: Flavio Moreira de Almeida, Rodrigo Mendes de Oliveira, ao meu orientador Diego Henrique Mota, ao monitor Caio do Laboratório de Nutrição Animal e Bromatologia do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), e a todos que contribuíram de alguma forma para que esse estudo fosse realizado.

**Avaliação de armadilhas para captura de *Hypothenemus hampei* na região de Patos de Minas**

Marcílio H. Brandão<sup>1</sup>, André L. C. Oliveira<sup>1</sup>, Ana P. da Cunha Neta<sup>1</sup>, Artur V. V. Braga<sup>1</sup>,  
Henrique D. M. França<sup>1</sup>, Walter V. da Cunha<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\* Graduando em Agronomia [marciliobrandao@unipam.edu.br](mailto:marciliobrandao@unipam.edu.br)

A cultura do café (*Coffea arabica*) é de grande importância para a economia, tanto no cenário nacional como no mundial. Sendo o Brasil o maior produtor de café, a estimativa de produção para a safra 2017 é de 44.774,3 mil sacas, com uma média de 26 sacas por hectare. O café sofre vários fatores de perda de produção, fatores esses sendo bióticos e abióticos, contudo um que está se destacando dos demais é a broca do café (*Hypothenemus hampei*). A perda causada pela mosca pode chegar a 20% do peso do café, no estado 9% dos lotes foram atingidos pela praga dando um prejuízo de mais sete milhões de reais no ano. Um método que está sendo estudado por pesquisadores e o de armadilhas para captura da broca. O objetivo do trabalho é avaliar diferentes modelos de armadilhas para a captura da broca do café na região do Alto Paranaíba. Levando em considerações as condições do ambiente, o ciclo de vida do inseto e da planta. O experimento foi realizado no período de 11 de agosto a 25 de setembro de 2017, em uma lavoura comercial de café Catuaí Vermelho, decotados há dois anos, localizada na Fazenda Comercial Juá, no município de Patos de Minas, Minas Gerais. O delineamento utilizado foi o de delineamento inteiramente casualizados (DIC). Onde foi dividido em três tratamentos, com diferentes modelos de armadilhas, sendo o modelo IAPAR, modelo GENE B I e o modelo GENE B II, com sete repetições cada. As armadilhas foram posicionadas no terço médio da planta, uma armadilha em cada linha com distância de oito metros da beca. Foram feitas três coletas a cada 15 dias. A contagem e a identificação das brocas foram realizadas no laboratório de Genética e Biotecnologia-GENEB do Centro Universitário de Patos de Minas- UNIPAM. Os tratamentos foram submetidos ao teste ANAVA e TUKEY a nível de 5%, onde se obteve 50% das brocas capturadas pelo modelo GENE B II, 30,55% no modelo IAPAR, 19,45% no modelo GENE B I.

**Palavras-chave:** broca do café, controle, praga, eficiência

**Avaliação de cores e posicionamentos de armadilhas para monitoramento de  
*Hypthenemus hampei***Marize N. Silva\*<sup>1</sup>, Walter V. da Cunha<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - marizejhulia@hotmail.com

A cafeicultura é de grande importância econômica para o Brasil, sendo que o país é um dos maiores exportadores da cultura, a broca-do-café é a principal praga responsável por perdas quantitativas e qualitativas da produção. Dessa forma o objetivo do presente estudo foi avaliar a eficiência de armadilhas do modelo IAPAR com diferentes cores e posicionamentos para captura de *Hypthenemus hampei*. Foram instaladas 24 armadilhas nas cores vermelho, verde e amarelo contendo atrativos químicos da mistura de 500 mL etanol, 500 mL metanol e 6 g de café puro moído, com posicionamento de 16 e 8 metros da borda seguindo a linha de plantio, na altura mediana da planta estando os frutos em estágio de maturação. A área em que foi conduzido o experimento situa-se no município de Lagamar, foram realizadas 6 análises e os dados foram submetidos à análise de variância e as médias ao teste Turkey a 5% de significância. As armadilhas utilizando atraente, com 3 cores e 2 posicionamentos diferentes se mostraram eficientes atraindo e capturando brocas-do-café. A armadilha vermelha com 8 metros se destacou atraindo e capturando brocas-do-café; essa maior eficiência pode estar relacionada à cor do fruto maduro, o monitoramento com armadilhas auxilia o momento certo para entrar com outros controles, a distribuição espacial relacionada ao comportamento de voo de *H. hampei* apresentou infestações em formato regular, o inseto transita na direção da fileira do café e na direção da fileira entre os cafés. Quanto mais o atraente se dispersa mais brocas são atraídas e capturadas o vento, parceiros sexuais e abrigo são aliados para tal comportamento de migração em fileiras diferentes, armadilhas associadas a outros controles reduzem a população da praga. Com base nos resultados obtidos concluiu-se que a armadilha vermelha com profundidade de 8 metros capturou maior número de brocas e o posicionamento não apresentou diferença estatística.

**Palavras-chave:** atrativo, borda, broca do café

**Avaliação de desempenho agrônômico do feijão (*Phaseolus vulgaris*) cultivar BRSMG madreperola com aplicação de *Azospirillum brasilense***

Morais C. dos Reis\*<sup>1</sup>, Bruno A. Mundim<sup>1</sup>, Roger A. Santos<sup>1</sup>, Maria T. B. da Silva<sup>1</sup>, Elizene S. O. Nunes<sup>1</sup>, Diego H. da Mota<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - moraiscarneiro@hotmail.com

O Brasil é o maior produtor e consumidor mundial de feijão, estando presente na maioria dos sistemas de produção, principalmente naqueles vinculados à agricultura familiar. A utilização de organismos fixadores de nitrogênio atmosférico pode contribuir com o fornecimento de todo ou parte desse nutriente às plantas, reduzindo custos de produção e proporcionando sustentabilidade a produção agrícola. O uso de *Azospirillum brasilense* tem aumentado a capacidade da planta de produzir fito hormônios que promovem um maior crescimento do sistema radicular, assim podendo explorar uma maior quantidade de solo, incrementando uma maior absorção de água e nutrientes. Assim, o trabalho teve como objetivo avaliar o desenvolvimento, componentes de produção e produtividade de grãos de feijão na presença de aplicações via foliares e de inoculação de semente com *Azospirillum brasilense*. O trabalho foi conduzido na casa de vegetação do Centro Universitário de Patos de Minas-UNIPAM, Patos de Minas, MG. O experimento foi instalado no delineamento experimental inteiramente casualizado (DIC) com cinco tratamentos e quatro repetições, totalizando 20 parcelas. Foi utilizado *Azospirillum brasilense* Azos<sup>®</sup> sendo no T1 = 0% da dose (controle), T2 = 50% da dose (via inoculação), T3 = 100% da dose (via inoculação), T4 = 100% da dose (via inoculação) + 50% da dose (via foliar, no estádio R5), T5 = 100% da dose (via inoculação) + 100% dose (via foliar, nos estádios R5 e R8). As doses usadas para os tratamentos de semente e foliar foram seguidas de acordo com o recomendado para a cultura do feijoeiro. Foram efetuadas as análises de variância para todas as características avaliadas pelo teste F (P<0,05). As médias foram comparadas pelo teste de Tukey (P<0,05). A análise estatística foi realizada pelo software SISVAR. Em relação aos fatores diâmetro de colmo, altura de planta, número de vagens, número de grãos e massa de grãos, houve diferenças significativas entre os demais tratamentos em relação ao tratamento controle. A inoculação combinada com a aplicação foliar proporcionou o melhor desenvolvimento da cultura do feijão em relação ao controle em função da interação diferenciada das bactérias com a planta proporcionando incremento de 15% de produtividade de grãos. Na ausência do fornecimento de nitrogênio o uso de *Azospirillum brasilense* Azos<sup>®</sup> apresentou um desempenho bastante satisfatório, mostrando-se viável para a cultura do feijoeiro.

**Palavras-chave:** feijoeiro, fito hormônios, nitrogênio, produtividade

**Avaliação de diferentes doses de adubo organomineral no desenvolvimento de mudas de eucalipto**Marco A. V. Silva\*<sup>1</sup>, Marcelo de A. Reis<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG\*Graduando em Agronomia - [marcotecagricola@hotmail.com](mailto:marcotecagricola@hotmail.com)

O Gênero *Eucalyptus* com mais de 500 espécies é o mais plantado no mundo. Em torno de 90 países usam este gênero em plantios comerciais. O grande interesse em plantar eucalipto decorre dos seguintes atributos inerentes a este gênero: rápido crescimento, baixa exigência nutricional, forma do tronco e baixa incidência de pragas e doenças. Desse modo o presente trabalho teve como objetivo avaliar o crescimento de mudas de eucalipto em resposta a diferentes doses de adubo organomineral originado de compostos orgânicos. O estudo foi realizado no Viveiro de Mudas do Instituto Estadual de Florestas (IEF) de Patos de Minas, mantido sob sombrite e irrigado diariamente. Foi utilizado delineamento de blocos casualizado (DBC) com cinco doses de adubo organomineral misturadas e valores menores de  $P < 0,05$  foram considerados significantes. O adubo usado foi o composto farelado da Vitória Fertilizantes de Patos de Minas com uma proporção de NPK(Nitrogênio, Fósforo e Potássio) de 01-15-25, As dosagens usadas foram: 0  $\text{kg ha}^{-1}$  (controle), 50  $\text{kg ha}^{-1}$ , 100  $\text{kg ha}^{-1}$ , 150  $\text{kg ha}^{-1}$  e 200  $\text{kg ha}^{-1}$ . Aos 90 dias, após a semeadura, foi feita avaliação de altura de planta, volume de raiz e a massa de matéria seca das mudas. A avaliação de altura de planta foi calculada do colo da planta até a última folha totalmente desenvolvida medida com uma régua de 30 cm, já o volume de raiz foi medido depois que todas as raízes das plantas foram lavadas em água corrente e inseridas em provetas de 50 ml e a última avaliação foi peso de massa seca onde as plantas foram deixadas em estufas durante 72 horas e temperatura a 60 C° e depois desse tempo as plantas foram todas pesadas em balança de precisão. Os resultados mostraram que a dose de adubo organomineral esta diretamente relacionada com as variáveis analisadas, onde altas doses inibem o crescimento das plantas. Além disso, dentre as doses testadas a faixa de 50-100  $\text{kg/ha}^{-1}$  foi considerada a melhor faixa para a promoção de crescimento radicular, massa seca e altura da parte aérea. Nós podemos concluir que a adubação organomineral é extremamente importante na cultura do eucalipto, entretanto doses acima de 100  $\text{kg/ha}^{-1}$  inibem o crescimento das plantas.

**Palavras-chave:** compostos orgânicos, promoção de crescimento, inibição

**Avaliação de diferentes fontes de nitrogênio na produção de milho silagem**Rafael R. Costa\*<sup>1</sup>, Bruno B. de Andrade<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG\*Graduando em Agronomia - [rafaelribeirocosta18@hotmail.com](mailto:rafaelribeirocosta18@hotmail.com)

O nitrogênio é um dos principais elementos responsáveis pelo acréscimo de produtividade, tanto mostra efeitos significativos quando usado para produção de silagem tanto em milho grão, mas também é o nutriente com maiores índices de perdas, principalmente quando aplicado em superfície. Por esse motivo no manejo da cultura com vistas à produção de silagem a adubação nitrogenada requer maiores cuidados, sendo modo de aplicação, fonte a ser usada. O objetivo deste trabalho foi avaliar diferentes fontes de nitrogênio e época de aplicação na produção de milho silagem. O experimento foi realizado na Fazenda Sobrado, localizada no município de Rio Paranaíba, MG. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados, constituindo seis tratamentos e quatro repetições. Onde cada parcela foi constituída de sete linhas de cinco metros de comprimentos com 0,50 nas entre linhas, assim com uma parcela de 17,5 m<sup>2</sup>. O experimento foi implantado no dia 8 de março de 2017. Os tratamentos utilizados foram: T1 – Ureia em dose única T2 - Ureia em duas aplicações, T3 - Nitrato de Amônio em dose única, T4 - Nitrato de Amônio em duas aplicações, T5 - Super. N em dose única, T6 – Super. N com duas aplicações. Nos tratamentos que foram feito somente uma aplicação foi aplicada em seis dias após a emergência e os que houveram parcelamento em seis dias após a emergência e a segunda no estágio V3. Nas condições trabalhadas, não se observou diferenças significativas entre as fontes utilizadas, podendo ser usado qualquer umas das fontes. Assim a ureia convencional pode ser considerada a melhor opção para utilização pelo agricultor já que apresenta o menor custo por kg de N.

**Palavras-chave:** produtividade, adubação nitrogenada, solo**Agradecimentos:** Aos professores do curso de Agronomia, funcionários, estagiários e demais colegas do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM).

**Avaliação de fitomassa de *Manihot esculenta* sob doses crescentes de fósforo**

Ana P. da Cunha Neta\*<sup>1</sup>, Victor G. S. Ribeiro<sup>1</sup>, Morais C. dos Reis<sup>1</sup>, Mariana L. Silva<sup>1</sup>,  
Mariana V. Castro<sup>1</sup>, Diego H. da Mota<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - anapaulacn@unipam.edu.br

A cultura da mandioca (*Manihot esculenta* Cranz) é uma das principais fontes de carboidratos em diversos países do mundo. No Brasil, tem grande importância econômica, social e cultural. É uma espécie de alta variabilidade genética que permite ser cultivada em várias regiões, sendo utilizada para diversas finalidades. Entretanto a maioria dos solos brasileiros apresenta problemas com o elemento fósforo (P) devido sua baixa extração pelas plantas relacionado ao processo de adsorção. Ainda que o fósforo não seja absorvido em grandes quantidades pela mandioca, sua utilização é indispensável. Dessa forma, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a produtividade de fitomassa de silagem da cultura da mandioca sob doses crescentes de P. O experimento foi conduzido na Fazenda Capão das Canoas, pertencente à região de Lagoa Formosa, sob Latossolo Vermelho Eutroférico, de textura argilosa, situada na região do Alto Paranaíba. A espécie utilizada foi *M. esculenta*, e a variedade IAC 14. Foram coletadas amostras de solo nas profundidades de 0 a 0,2 m e 0,2 a 0,4m para caracterização química e física. As análises foram realizadas no Laboratório de Análise do Solo, no Centro Universitário de Patos de Minas (MG). A semeadura foi realizada de forma manual, com espaçamento 0,6 x 0,6 x 1,2 m sendo fileiras duplas, cada parcela contendo duas fileiras duplas de 5 m de comprimento totalizando 12,5m<sup>2</sup>. Foi feita uma seleção das manivas, para a utilização de apenas aquelas originadas de plantas saudáveis. O delineamento utilizado foi blocos casualizados. Utilizou-se uma fonte de fertilizante fosfatado (Super Fosfato Simples), cinco doses de P aplicadas em plantio (30, 60, 90, 120, 150 Kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) e tratamento controle sem aplicação de P em plantio com quatro repetições. Para a análise da massa seca retirou-se cinco plantas de cada parcela onde cada órgão da planta foi acondicionado separadamente em sacos de papel e posteriormente levados a estufa para o método padrão de secagem com temperatura de 65°C. Os dados foram submetidos à análise de variância e Tukey ao nível de 5%. Os tratamentos três e cinco apresentaram melhores valores em relação aos demais tratamentos, porém não se diferenciaram estatisticamente dos demais resultados. Conclui-se, portanto, que as doses crescentes de P não influenciaram na produção de massa seca da rama da mandioca.

**Palavras-chave:** mandioca, produção, rama, silagem



**Avaliação de inseticidas e número de aplicações no controle da broca-do-café**Rômulo R. Rocha\*<sup>1</sup>, Walter V. da Cunha<sup>1</sup>, Felipe Santinato<sup>2</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Santinato&Santinato Cafés

\*Graduando em Agronomia - romulorenato62@hotmail.com

As pragas contribuem consideravelmente para a redução da produtividade das lavouras e da qualidade do café produzido. Dentre as pragas de importância nessa cultura, devido aos danos diretos e indiretos, que causam destaca-se a broca-do-café. Com a proibição do uso do endossulfan, inúmeros testes têm sido feitos nos últimos anos na busca de novos inseticidas eficientes no controle da broca. O objetivo do presente estudo foi avaliar a eficácia de novos ingredientes ativos para o controle da broca-do-café, de acordo com o número de aplicações utilizadas. Neste trabalho foram testados inseticidas com diferentes doses e número de aplicações para o controle da broca. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com oito tratamentos e quatro repetições, totalizando trinta e duas parcelas, cada uma constituída de dez plantas, sendo que serão avaliadas apenas as seis plantas centrais. Foi avaliado o nível de infestação da broca-do-café com 30, 60, 90 e 120 dias após a primeira aplicação. Para avaliar a infestação da broca coletou-se 300 frutos em cada parcela no terço médio da planta aleatoriamente. Os frutos foram separados em brocados e não brocados. Os frutos brocados foram abertos, contabilizando o número de frutos com brocas adultas vivas. A primeira aplicação foi realizada 90 dias após a primeira florada em dezembro de 2016, quando a lavoura apresentava 6% de frutos brocados e 1% de frutos brocados com brocas vivas. De posse dos dados, os mesmos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas entre si pelo teste de T a 5% de probabilidade. Na avaliação final, aos 120 dias após a primeira aplicação, houve, de modo geral, perda na eficácia dos produtos, sendo Clorantraniliprole + Abamectina e o Espinozade os tratamentos com resultados menos satisfatórios, devido à realização de apenas duas aplicações. As eficácias foram satisfatórias para os tratamentos com três aplicações e para o Cyantraniliprole, mesmo com duas aplicações. O Cyantraniliprole equiparou-se aos tratamentos com três aplicações, no entanto foi inferior à Indoxacarb + Novarulon, na dose de 600 mL/ha e Bifentrina + Imidacloprido, o que mostra a necessidade de se proceder três aplicações dos produtos, independentemente do ingrediente ativo, na busca de melhores resultados no controle da broca, em decorrência da maior chance de acerto do período de trânsito da praga.

**Palavras-chave:** *Hypothenemus hampei*, produtos químicos, monitoramento

### **Avaliação do desempenho de linhagens comerciais de suínos**

Paulo M. Silva\*<sup>1</sup>, Matilde da C. Pessoa<sup>1</sup>, Flaviana M. Gonçalves<sup>2</sup>, Luciana S. Freitas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>DB-Agricultura e Pecuária

\*Graduando em Agronomia - paulomillia@gmail.com

O consumo de carne suína é crescente em todo mundo, assim, os produtores têm como foco a qualidade da carne, ou seja, maior porcentagem de carne e menor espessura de toucinho. Um dos fatores que possivelmente podem influenciar diretamente estas características é a linhagem genética dos animais. O objetivo deste trabalho foi comparar duas linhagens comerciais de suínos para as características idade aos 100 Kg (ID 100 Kg), espessura de toucinho (ET) e porcentagem de carne magra (%CM) para subsidiar programas de melhoramento genético. Para este estudo, foram utilizadas informações de 4.500 suínos machos na fase recria e terminação, de duas diferentes linhagens (L1 e L2), nascidos entre os anos de 2012 a 2016. Os dados utilizados foram cedidos por um programa de melhoramento genético de suínos localizado na região do alto Paranaíba, MG. Todos os animais avaliados foram alojados no mesmo galpão, para avaliação de machos terminadores e para o teste de desempenho. A idade média inicial do alojamento foi de 72 dias. A mensuração dos dados avaliados neste estudo ocorreu quando os animais atingiam 100 kg de peso vivo, entre 135 e 150 dias de idade. Foram analisados 2474 animais pertencentes a L1, com peso e idade média de entrada igual a 31,78 Kg e 71,09 dias respectivamente. Já para L2 foram avaliados 2302 animais com peso e idade de entrada de 31,16% e 71,38 dias nesta ordem. Espessura de toucinho e porcentagem de carne magra foram mensurados “*in vivo*” na altura da última costela verdadeira na região lombar, com 10 cm de recuo em relação a coluna vertebral e 12,5 cm entre um ponto a outro. Tanto esses dados como os de idade aos 100 Kg foram mensurados quando os animais atingiram peso médio vivo de 100 kg. Os dados foram submetidos à análise de variância, incluindo as variáveis linhagens, alojamento ano e mês de nascimento. As análises foram realizadas com a utilização do programa SAS system. Os resultados indicaram que as características ET, %CM e ID 100 kg apenas a espessura de toucinho não apresentaram diferença estatística entre as linhagens estudadas. Para fins agroindustriais e frigoríficos a L1 é superior a L2, por apresentar maior precocidade para atingir os 100 Kg. Entretanto, a L2 para o comércio é mais aceita por apresentar maior %CM.

**Palavras-chave:** espessura do toucinho, idade aos 100 Kg, porcentagem de carne magra

## **Avaliação do fósforo no estágio inicial do cafeeiro**

Francielle P. S. Araujo\*<sup>1</sup>, Carlos. D. Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal de Viçosa, Rio Paranaíba/MG

\*Graduada em Agronomia - francielleraujoagro@gmail.com

O café ( *Coffea Arabica* L) é uma cultura de grande importância para a economia brasileira, sendo que o cerrado mineiro corresponde a grande parte de sua produção. O fósforo (P) por sua vez aparece com nutriente limitante a sua produtividade por fazer parte de vários processos bioquímicos e compostos de energia como a ATP, tem uma função importante na fotossíntese, respiração, armazenamento e transferência de energia, divisão e crescimento celular. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a influência da aplicação do P na fase inicial do desenvolvimento do cafeeiro. Para tal utilizou-se uma parcela da cultivar Catuaí 99 com cinco tratamentos, sendo seis plantas em cada e cinco repetições, totalizando 150 plantas avaliadas, com a aplicação do fertilizante a base de fósforo conhecido como MAP (10% N; 46% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>). Foram avaliadas as aplicações de: 00 gr (T1 – testemunha), 20 gr (T2), 40 gr (T3), 60 gr (T4) e 80 gr (T5) do fertilizante por planta. Sendo avaliadas através de quatro orifícios no solo localizados a 15 cm de raio de cada planta, onde foram introduzidas as porções do fertilizante. O delineamento experimental utilizado foi o DBC. As avaliações mensuraram altura de plantas e número de ramos plagiotrópicos. As avaliações foram realizadas três, quatro, cinco, seis e sete meses após o plantio. Concluiu-se que o tratamento com aplicação de 40 gr de MAP por planta obteve os melhores resultados em relação a altura e quantidade de ramos plagiotrópicos, enquanto que, nos tratamentos com doses superiores houve regressão no desenvolvimento dessas características.

**Palavras-chave:** café, fertilizante, nutrição

**Avaliação do sistema radicular de plantas de milho com tratamento de hormônios de crescimento**

Érica C. S. Oliveira\*<sup>1</sup>, Alessandra da C. Brito<sup>1</sup>, Julia L. Jesuino<sup>1</sup>, Welber L. A. Silva<sup>1</sup>,  
Rodrigo M. de Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário de Patos de Minas- Patos de Minas-MG

\*Graduando em Agronomia - ericacristinas@outlook.com.br

A cultura de milho (*Zea mays L.*) possui um elevado potencial produtivo, composição química e valor nutritivo, fazem com que esse cereal seja considerado um dos mais importantes, sendo consumido e cultivado mundialmente. O emprego de fitorreguladores como técnica para se otimizar as produções em diversas culturas, tem crescido nos últimos anos. A classificação do Stimulate® foi feita. Os órgãos vegetais de uma planta são alterados morfológicamente pela aplicação de fitorreguladores, influenciando ou modificando os processos fisiológicos de modo a controlar a atividade meristemática. Sendo um fitoestimulante que contém fitorreguladores sendo variável em sua composição, e tendo presente o ácido indolbutírico, citocinina e ácido giberélico. Como benefícios ocasionados pela utilização dos fitorreguladores pode citar o incremento do crescimento e o desenvolvimento vegetal, estimulando a divisão celular, a diferenciação e o alongamento das células. O experimento foi dividido em duas etapas, primeiro para avaliar a germinação e segundo para avaliar o desenvolvimento de planta. O mesmo foi conduzido no Laboratório de Análise de Sementes do Departamento de Agronomia do Centro Universitário de Patos de Minas, e na estufa do UNIPAM, respectivamente. Utilizou-se sementes de AG 1051, tratadas com Stimulate. Para o experimento utilizaram-se quatro tratamentos diferentes (T1, T2, T3 e T4) com diferentes dosagens, sendo testemunha, 0,5, 1,5 e 5,0 L/ 100 kg de sementes. Foi avaliada a qualidade inicial dos lotes, visando a caracterização e a separação dos mesmos, mediante as seguintes avaliações: Germinação: conduzido com quatro repetições de 50 sementes, em substrato de papel umedecido na proporção de 2,5 vezes a massa do substrato. Os rolos de papel foram mantidos em germinadores sob temperatura de 25°C. A avaliação constou de uma contagem aos sete dias após a instalação do teste. O plantio foi feito em vasos de 5 L, contendo areia, logo após o tratamento das sementes com o fitorregulador, e o delineamento adotado foi tipo DIC, foi feita uma avaliação no número de folhas, espessura de colmo e altura de planta. De acordo com os resultados o tratamento T2 0,5 L teve melhor % de germinação, e na avaliação de plantas o T4, 5,0 L teve melhor desempenho em altura de planta e espessura de colmo, ficando a testemunha com melhor resultado em número de folhas. O tratamento com fitorregulador no tipo de ambiente onde foi realizado o experimento, não mostrou resultado esperado.

**Palavras-chave:** fitorreguladores, milho, tratamento, stimulate

**Bioestimulantes na cultura do milho (*Zea mays*)**Lauro T. de Noronha Júnior\*<sup>1</sup>, Karla V. Martins<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia

Buscando sempre incrementar a produtividade da cultura do milho, várias formas de manejo estão sendo estudadas e testadas para que incremente em produção e busque o melhor desenvolvimento da cultura do milho. Estratégias essas que vão de controle de pragas e doenças à posicionamentos nutricionais da cultura, sendo assim os bioestimulantes entram favorecendo o potencial genético das plantas. Bioestimulantes que são produtos naturais ou sintéticos misturados com aminoácidos e compostos por nutrientes como o cobalto, molibdênio e nitrogênio, nutrientes essenciais para que a cultura complete seu ciclo com boa produtividade. Portanto o objetivo do trabalho foi avaliar o efeito da aplicação de bioestimulantes na produtividade da cultura do milho. A pesquisa foi realizada no município de Lagoa Grande – Minas Gerais, no período de abril a setembro de 2017, região com média pluviométrica de 1200 milímetros anuais e 567 metros de altitude, região com média pluviométrica de 1200 milímetros e 567 metros de altitude. O híbrido utilizado foi Status VIP3 com o delineamento experimental em blocos casualizados, com 5 tratamentos e 5 repetições. Os tratamentos foram aplicações foliares de bioestimulantes em blocos casualizados com 5 tratamentos e 5 repetições, onde o T1: controle; T2: Heavy 5 litros por hectares em V8; T3: Heavy 5 litros por hectare em VT; T4: Heavy 5 litros no estágio V8 e 5 litros no estágio VT; T5: Quantis 2 litros por hectare no estágio V8. Foram feitas aplicações de herbicida para diminuir competição por água e nutrientes, aplicação de inseticidas para controle da cigarrinha do milho e fungicida na simulando a última passagem do pulverizador tratorizado. As avaliações foram de massa de matéria seca de folha, colmo, pendão e espiga, número de fileiras e grãos por fileira da espiga. Os dados foram analisados com o auxílio do programa SAS, o qual foi utilizado para as análises de variância (ANOVA) e para análise de comparação de médias por meio do teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Concluiu-se que a aplicação do bioestimulante Heavy incremento a massa de matéria seca de espiga na cultura do milho.

**Palavras-chave:** bioestimulante, produtividade, milho

## **Biometria de frutos de pessegueiro cultivados na zona da mata mineira**

Mirelle V.Coelho\*<sup>1</sup>, Rogério B. O. Paz<sup>1</sup>, Rosana G. P. Matias<sup>2</sup>, Karminne D. Valle<sup>1</sup>,  
Cláudio H. Bruckner<sup>2</sup>, Danielle F. P. da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí; <sup>2</sup>Universidade Federal de Viçosa

\*Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Agronomia - mirellevaz@hotmail.com

As características físicas e químicas dos frutos variam durante o período de pós-colheita, e essa variação depende, entre outros fatores, das condições meteorológicas e do local de cultivo durante o desenvolvimento dos frutos. Desta forma, este trabalho objetivou avaliar as alterações nas características físicas e químicas de oito cultivares de pêssego em duas safras em Viçosa-MG. As cultivares Campinas 1, Coral, Maciel, Marli, Premier, Régis, Rei da Conserva e Tropic Beauty foram plantadas sobre o porta-enxerto Okinawa no pomar experimental da Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa-MG em 2008 e avaliadas quanto às características massa fresca de fruto, cor da epiderme, firmeza da polpa, teor de sólidos solúveis, acidez titulável, teor de ácido ascórbico e teor de carotenoides totais. O experimento foi conduzido durante as safras de 2011 e 2012, em delineamento inteiramente casualizado, com oito tratamentos (cultivares), três repetições e 10 frutos por parcela. Houve diferenças entre as características avaliadas nas duas safras, sendo as maiores variações observadas na firmeza da polpa e nos teores de ácido ascórbico e de carotenóides totais. As cultivares Maciel e Marli produzem frutos com maiores valores de massa, Tropic Beauty com maior firmeza e Rei da Conserva, Coral e Marli com maiores teores de sólidos solúveis. A cultivar Rei da Conserva se destacou em relação à maioria das características em ambas as safras. A tonalidade amarela no pêssego está associada com carotenoides totais.

**Palavras-chave:** adaptação, amadurecimento, *Prunus persica* (L.) Batsch, qualidade de fruto

**Agradecimentos:** CAPES, CNPq e FAPEMIG pelo apoio financeiro.

**Bioprospecção de fungos endofíticos e utilização de moléculas químicas no controle de *Sclerotinia sclerotiorum***Adriano Cardoso\*<sup>1</sup>, Lucas da S. Mendes<sup>1</sup>

Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Engenharia Agrônômica - adriano cardososg@outlook.com

O mofo branco causado pela *Sclerotinia sclerotiorum* é um fungo de solo que causa prejuízos em diversas culturas por todo o Brasil. Em áreas infestadas, pode provocar a redução da produtividade e até mesmo inviabilizar o cultivo de plantas suscetíveis por vários anos. No repolho essa doença tem se mostrado um grande problema, principalmente pelo fato que a arquitetura da planta proporciona um microclima favorável ao desenvolvimento do patógeno e esse afeta justamente a parte da planta que é comercializada, causando enormes prejuízos. Contudo, a utilização do controle químico e biológico, tem se mostrado eficientes ferramentas no manejo do mofo branco, reduzindo os danos causados na qualidade e produtividade das culturas suscetíveis. Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi avaliar e selecionar microrganismos endofíticos e moléculas químicas na inibição do crescimento micelial „in vitro” de *S. sclerotiorum*. O trabalho foi composto por duas etapas: uma química, onde foram utilizados os fungicidas fluazinam e iprodiona, em cinco concentrações diferentes (1, 10, 100, 500 e 1000 ppm), utilizando o delineamento inteiramente casualizado (DIC) com 12 tratamentos e cinco repetições, considerando cada placa uma unidade experimental. Já na segunda etapa, foram utilizadas três diferentes cepas de trichoderma em confronto direto com o patógeno *S. sclerotiorum*, onde que para o controle negativo foi inoculado somente o fitopatógeno ou o fungo endofítico em um dos polos da placa, adotando também o delineamento inteiramente casualizado com sete tratamentos e quatro repetições, sendo todos os procedimentos realizados em condições assépticas e mantidos dentro da BOD a uma temperatura de aproximadamente 22°C. Nas condições em que foi desenvolvido o trabalho todos os tratamentos mostraram-se capazes de inibir o crescimento micelial in vitro do fungo de solo *S. sclerotiorum*. Sendo mais preciso, as moléculas químicas obteve melhores resultados, com uma taxa de 100 % de inibição, enquanto que os microrganismo endofíticos (*Trichoderma* spp., LBD 002 e LPF 010) que também provaram ser capazes de inibir o crescimento micelial do patógeno, obteve resultados de 52,75, 68 e 69,4 % de inibição respectivamente.

**Palavras-chave:** mofo branco, escleródio, antagonismo

**Características do percolado e teor de fósforo em solo submetido à aplicação de água residuária de bovinocultura**

Morais C. dos Reis\*<sup>1</sup>, Ludmila L. da Silva<sup>1</sup>, Maria T. B. da Silva<sup>1</sup>, Igor J. dos Reis<sup>1</sup>, Raysner C. Grahl<sup>1</sup>, André S. Andrade<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - moraiscarneiro@hotmail.com

A aplicação de águas residuárias (ARs) em solos tem sido uma alternativa viável para a sua destinação final, tanto em indústrias quanto em sistemas agropecuários. O aproveitamento de ARs na fertirrigação de culturas agrícolas tem-se mostrado como uma opção na redução da poluição ambiental, além de promover melhoria nas características do solo. Embora seja consenso que a aplicação de ARs em solos seja viável, há escassez em critérios técnicos para aplicação adequada e monitoramento ambiental. Dentre os parâmetros importantes para monitoramento é o teor fósforo do solo, demanda bioquímica de oxigênio (DBO) e pH do percolado. Assim, o objetivo deste trabalho foi quantificar esses parâmetros considerando colunas de solo submetido a diferentes taxas de aplicação de ARs. O trabalho foi conduzido na Fazenda Terra Molhada, município de Lagoa Formosa, MG. O experimento foi instalado no delineamento em blocos casualizados (DBC), com oito tratamentos e três repetições, totalizando 24 parcelas, distribuídas por um esquema fatorial 2x4, representado por colunas com duas profundidades de solo (0,30 m e 0,60 m) e quatro taxas crescentes de ARB (0; 7,69; 15,38 e 23,07 kg/ha/semana de N) calculadas pelo teor de N da AR de bovinocultura leiteira aplicada. Foram realizadas cinco aplicações semanais. O extrator de P foi o Mehlich-1. Foram efetuadas as análises de variância para todas as características avaliadas pelo teste F ( $P < 0,05$ ). As médias foram comparadas pelo teste de Tukey ( $P < 0,05$ ). A análise estatística foi realizada pelo software SISVAR. Verificou-se que não houve diferença estatística entre os tratamentos e as distintas profundidades analisadas. Quanto ao teor de P do solo, o resultado pode ser justificado pelo reduzido tempo experimental, o qual foi insuficiente para ocorrência de significativa mineralização do P orgânico presente na AR, não alterando, conseqüentemente, seus teores no solo. Quanto ao percolado, o resultado pode ser justificado pelo baixo volume de aplicação AR, também devido ao reduzido período experimental, e pela alta capacidade de oxidação e poder tampão do solo, que foi capaz de oxidar a carga orgânica da AR e absorver alterações no pH da água percolada. Conclui-se que a quantidade de AR aplicada ao solo, mesmo na maior dose estudada, no período estudado, não oferece risco ambiental. Adicionalmente, destaca-se a necessidade de estudos com maior período experimental para avaliar com segurança as possíveis alterações dos parâmetros avaliados.

**Palavras-chave:** DBO, dejetos bovinos, fertirrigação, pH



## **Caracterização de pêssegos de polpa branca cultivados em Viçosa-MG**

Mirelle V. Coelho\*<sup>1</sup>, Rogério B. O. Paz<sup>1</sup>, Rosana G. P. Matias<sup>2</sup>, Lásara K. F. de Souza<sup>1</sup>,  
Cláudio H. Bruckner<sup>2</sup>, Danielle F. P. da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí; <sup>2</sup>Universidade Federal de Viçosa

\*Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Agronomia - mirellevaz@hotmail.com

Nos últimos anos, tem crescido o interesse por cultivares de pessegueiro para consumo in natura, que produzam frutas de baixa acidez. Alguns dos grandes centros consumidores, como é o caso de São Paulo e Curitiba, preferem pêssegos de polpa branca e sabor doce. Existem poucas informações sobre as características físicas e químicas de frutos de pessegueiro em regiões de clima subtropical, sendo a maioria dos trabalhos desenvolvidos na região Sul do Brasil. Desta forma, este trabalho objetivou avaliar características físicas e químicas de frutos de 12 cultivares de pessegueiro de polpa branca, a saber: Cristal, Cristal Tacoari, Colibri, Delicioso Precoce, Jóia 1, Jóia 2, Jóia 4, Marli, Okinawa, Pérola de Itaquera, Premier, Tropical. Elas foram introduzidas no pomar experimental da Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa-MG. O experimento foi conduzido durante a safra 2011, em delineamento inteiramente casualizado, com 12 tratamentos (cultivares), três repetições e 10 frutos por parcela. Foram avaliadas as características massa fresca de fruto, cor da epiderme, firmeza da polpa, teor de sólidos solúveis, acidez titulável, teor de ácido ascórbico e teor de carotenoides totais. As cultivares Delicioso Precoce e Marli apresentaram, no geral, maior massa e diâmetros de frutos. Os frutos das cultivares Jóia 2 e Tropical apresentaram maior firmeza de polpa. Tropical se destacou por apresentar melhor balanço entre sólidos solúveis e acidez e maiores teores de vitamina C e de carotenoides.

**Palavras-chave:** *Prunus persica* (L.) Batsch, biometria de fruto, teor de antioxidantes

**Agradecimentos:** CAPES, CNPq e FAPEMIG pelo apoio financeiro.

## Caracterização químico-bromatológica da silagem de raiz e parte aérea de mandioca

Valério S. A. Júnior\*<sup>1</sup>, Flavio M. de Almeida<sup>1</sup>, Laura A. de F. Furtado<sup>1</sup>, Bruna B. do Amaral<sup>1</sup>, Larissa S. Soares<sup>1</sup>, Isabella da M. Cruz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - valeriojuninho22@gmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar a composição química da silagem da mandioca (*Manihot esculenta*) em diferentes proporções de raiz e parte aérea (PA). A silagem da planta do milho é a principal alternativa forrageira conservada utilizada na alimentação animal, entretanto, o alto custo de produção tem levado produtores a optar por alternativas forrageiras de alta qualidade e de baixo custo. A flutuação na rentabilidade da atividade leiteira torna imprescindível a inovação de práticas e costumes que, por sua vez é imperativo para a sobrevivência e o crescimento da atividade. A mandioca é considerada a terceira maior fonte de carboidratos, e a silagem da planta inteira pode substituir total ou parcialmente o milho na dieta de bovinos leiteiros. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado com cinco tratamentos e quatro repetições, distribuídos da seguinte forma: 100% de raiz da mandioca; 8% de parte aérea e 92% de raiz; 16% de parte aérea e 84% de raiz; 24% de parte aérea e 76% de raiz; 32% de parte aérea e 68% de raiz. Os tratamentos foram confeccionados e em seguida armazenados em mini-silos superfície com capacidade de 10 kg e foram abertos 28 dias após a ensilagem. Foi feita análise de potencial hidrogeniônico (pH) no momento da abertura e posteriormente análise de matéria seca (MS), matéria mineral (MM), fibra insolúvel em detergente neutro (FDN), proteína bruta (PB), extrato etéreo (EE) e carboidratos não fibrosos (CNF). Foi realizada análise de variância dos dados e quando significativo, foi submetido à análise de regressão a 5% de probabilidade para o erro do tipo I. A inclusão de PA nas silagens elevou a concentração da MS, MM, FDN, PB e EE, porém, efeito inverso foi observado no CNF. O pH variou entre 4,08 e 4,19 entre o menor e o maior nível de inclusão de PA, em conformidade com estudos já realizados e que asseguram estabilidade e conservação do material ensilado. Ensaios produtivos já demonstraram a eficiência da silagem de mandioca e sua similaridade nutritiva com a silagem de milho, porém, o custo de produção pode ser um fator determinante na escolha do produtor, já que este tem alta correlação com o custo do nutriente incluído na dieta dos animais. Adicionar até 32% de PA na silagem de raiz de mandioca, proporciona uma silagem com parâmetros químicos e nutricionais compatíveis com as exigências nutricionais dos animais, e demonstra ser uma alternativa de alta viabilidade produtiva.

**Palavras-chave:** inovação, rentabilidade, tubérculo

## Caraterização fenométrica da cultura do milho submetido ao tratamento de sementes com fungicidas

Gustavo C. Moraes\*<sup>1</sup>, Evandro B. Fagan<sup>1</sup>, Luís H. Soares<sup>1</sup>, Rafael G. G. Cunha<sup>1</sup>, Felipe A. V. Araújo<sup>1</sup>, Ellen M. A. Cabral<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba /SP

\*Graduando em Agronomia - gustavocearence123@gmail.com

A cultura de milho tem seu potencial produtivo regido por características genéticas das sementes, desta forma o tratamento de sementes é fundamental para a proteção contra fungos do solo, as quais podem causar podridões de sementes, morte de plântulas em pré e pós-emergência e podridões radiculares, o que promove a formação de um estande irregular. Portanto, o objetivo do trabalho foi avaliar a influência de fungicidas no tratamento de sementes em características fenométricas e na produtividade de milho. O experimento foi conduzido no campo experimental da Escola Agrotécnica Afonso Queiroz no município de Patos de Minas durante a safra 2006/17. A semeadura do híbrido RB 9110 foi realizada no dia 25 de outubro de 2016 com espaçamento de 0,7 m entre linhas. As parcelas foram compostas por quatro linhas de oito metros de comprimento, foi adotado delineamento em blocos ao acaso. Os tratamentos consistiram em fungicidas, sendo: T<sub>1</sub>: Controle; T<sub>2</sub>: Tiofanato metílico + Fluazinam (2 mL ha<sup>-1</sup>); T<sub>3</sub>: Metalaxyl-m + Fludioxonil (1,5 mL ha<sup>-1</sup>); T<sub>4</sub>: Captana + Alquil fenol etoxilado (0,6 mL ha<sup>-1</sup>) e T<sub>5</sub>: Carbendazim (0,6 mL ha<sup>-1</sup>), totalizando cinco tratamentos e seis repetições. Foram realizadas avaliações de massa de matéria seca de raiz e parte aérea aos 26 dias após a semeadura e produtividade. Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey com 5% de significância. Nos resultados para massa seca de raiz e parte aérea foi verificado diferença significativa com destaque para o T<sub>2</sub> com incremento médio de 19,14% e 25,05% respectivamente em relação aos demais tratamentos. Quanto à produtividade, não houve diferença estatística significativa, mas numericamente todos tratamentos foram superiores ao controle, sendo que o T<sub>2</sub> obteve incremento de 6,99% em relação ao controle, o que equivale a 11,70 sacas ha<sup>-1</sup>. Apesar de fungicidas e inseticidas normalmente serem avaliados quanto à eficácia no controle de doenças e pragas, eles também podem atuar alterando o metabolismo e morfologia vegetal, incrementando no crescimento de raízes e parte aérea. Provavelmente, o T<sub>2</sub> obteve maior produtividade devido a maior quantidade de raízes, o que aumentou a capacidade de absorção de água e nutrientes, além de garantir maior estabilidade promovendo melhor desenvolvimento da cultura. Assim, conclui se que o T<sub>2</sub> sobressaiu aos demais nas avaliações de massa de matéria seca de raiz e parte aérea, mas os tratamentos não interferiram na produtividade.

**Palavras-chave:** *Zea mays* L., potencial produtivo, fungos do solo, podridões radiculares

**Comparação entre o controle químico e biológico da broca-do-café (*Hypothenemus hampei*)**

Vitor D. Caixeta\*<sup>1</sup>, Guilherme dos R. Vasconcelos<sup>2</sup>, Maria E. F. de Oliveira<sup>2</sup>, Morais C. dos Reis<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - vitoragro2017@gmail.com

No Brasil os cafeicultores têm cuidado redobrado quando o assunto é a broca-do-café, pois esta causa sérios prejuízos econômicos. Sendo assim, torna-se importante criar novas alternativas que reduzam a infestação. Com isso, o objetivo foi avaliar a eficiência de inseticidas químicos e biológico no controle da broca. O delineamento foi em DBC, com cinco tratamentos (Cyantraniliprole, Clorpirifós, *B. bassiana* 2 aplicações e *B. bassiana* 3 aplicações, controle) e quatro repetições; sendo duas aplicações de químicos com intervalo de 30 dias, realizada mediante monitoramento do talhão, e o controle biológico sem considerar o monitoramento. Foi avaliado aos 30, 60 e 90 dias após a primeira aplicação (DAA) dos produtos químicos: número de frutos brocados, brocas vivas, mortas e eficiência agrônômica. Por fim, os dados coletados foram submetidos a análise de variância pelo teste F, e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. Observou-se no número de frutos brocados, que aos 30, 60 e 90 DAA, os tratamentos com Benevia, Clorpirifós, *B. bassiana* 2 apl., *B. bassiana* 3 apl., foram estatisticamente iguais, diferindo-se apenas do controle que apresentou maior quantidade de frutos brocados. Na eficiência agrônômica de cada tratamento pode-se verificar que aos 30 e 60 DAA, a eficiência do Benevia e da *B. bassiana* 3 apl. foram superiores aos tratamentos com Clorpirifós e *B. bassiana* 2 apl., já aos 90 DAA, o Benevia e o Clorpirifós foram mais eficientes. Além disso, aos 90 DAA, a eficiência de todos os produtos testados, aumentou em torno de 20 a 25 % em relação a avaliação dos 60 DAA. Na avaliação do número de brocas vivas aos 30 DAA, os tratamentos avaliados foram estatisticamente iguais, diferindo apenas do controle que apresentou maior quantidade de brocas vivas. Já aos 60 e 90 DAA, os tratamentos com Benevia, Clorpirifós e *B. bassiana* 3 apl. superiores quando comparados com a aplicação de *B. bassiana* duas aplicações, porém, todos os tratamentos foram superiores ao controle que apresentou maior número de brocas vivas. No número de brocas mortas, pode-se observar que tanto o controle químico, quanto o biológico foram estatisticamente iguais em todas as avaliações, apresentando eficiência na mortalidade dos insetos, diferindo-se apenas do controle que não apresentou efeito na mortalidade da broca. Dessa forma pode-se concluir que nas condições do trabalho os produtos utilizados foram semelhantes no controle da broca-do-café.

**Palavras-chave:** *B. bassiana*, número de grãos brocados, eficiência agrônômica

**Comparação entre ureia polimerizada e ureia convencional em cobertura na cultura do milho (*Zea mays*)**Gabriela M. Carvalho\*<sup>1</sup>, Walter V. da Cunha<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Agronomia - gabrielaagro@outlook.com

A ureia é uma das fontes de nitrogênio mais utilizadas devido sua alta concentração, no entanto tem elevada susceptibilidade às perdas desse nutriente por volatilização de amônia. Visto a necessidade desse nutriente na cultura do milho, novas tecnologias foram criadas visando reduzir esse processo, que é a utilização de camadas de polímeros que protegem o fertilizante nitrogenado das principais perdas que ocorrem no processo de adubação. Neste contexto, o objetivo geral do presente estudo foi comparar a eficiência da ureia polimerizada e da ureia convencional em cobertura na cultura do milho. O experimento foi conduzido em campo, na região de Lagoa Formosa, Minas Gerais, durante a segunda safra de 2016/2017. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com esquema fatorial 2x2+1 com cinco repetições, cada parcela era composta de cinco linhas de sete metros cada. As fontes utilizadas foram: ureia convencional e ureia revestida por polímeros, nas doses de 200 e 250 kg/ha<sup>-1</sup>, os fertilizantes foram pesados em balança de precisão e aplicados de forma manual quando as plantas possuíam seis folhas verdadeiras. Foi avaliado número de grãos por fileira, tamanho de espiga e produtividade. Os resultados obtidos mostraram que a produtividade foi influenciada pela dose maior de ureia convencional (250 kg ha<sup>-1</sup>), onde obteve resultado significativo quando comparado com a testemunha, isso devido a baixa dosagem de nitrogênio que recebeu, onde a quantidade de nitrogênio que deve ser usado em cobertura no milho sequeiro é de 60 a 100 kg/ha. As fontes de ureia não diferiram entre si estatisticamente. A ureia revestida por polímeros não se sobressaiu à convencional nas condições climáticas do presente experimento, pois proporcionou resultados semelhantes à ureia convencional nas mesmas dosagens. Isso devido chuvas ocorridas durante a condução. Os fertilizantes de liberação controlada dependem de água e da temperatura (ideal 21°C) do solo. Número de grãos por espiga e tamanho de espiga não foram influenciadas nem pela fonte de nitrogênio, nem pela dose, nas condições do experimento.

**Palavras-chave:** kincoat, produtividade de grãos, revestida, *Zea mays*

**Componentes de produção de híbridos de milho no município de Patos de Minas – MG**Eduardo H. M. Almeida\*<sup>1</sup>, Maurício A. de O. Coelho<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando Agronomia - eduardomatosalmeida@outlook.com

Devido ao seu valor nutritivo, composição química e importância na alimentação animal e humana, o milho (*Zea mays* L) é um dos cereais de maior demanda mundial. O notável aumento da produtividade de grãos da cultura está diretamente ligado pela obtenção de cultivares híbridas. Neste sentido, o objetivo do presente trabalho foi avaliar os componentes de produção e produtividade de cinco híbridos comerciais de milho (BM 709, BM 855, BM 3063, SHS 7930 e SHS 2B 647) na região de Patos de Minas – MG. O trabalho foi realizado na EPAMIG (Campo experimental de Sertãozinho - CEST), no ano agrícola 2016/2017. Foi utilizado o delineamento em blocos casualizados, com cinco tratamentos (cinco híbridos de milho) e cinco repetições. As parcelas tiveram quatro linhas com cinco metros de comprimento e espaçamento de 50 cm entre linhas. Como área útil foi utilizada as duas linhas centrais retirando meio metro nas extremidades. O plantio foi realizado em dezembro de 2016, utilizando 350 kg do formulado 08-28-16 como adubação de semeadura. Foram utilizados 90 kg de uréia em cobertura 30 dias após a semeadura, em aplicação única. Foram avaliados os parâmetros número de fileira por espiga, número de grãos por fileira, massa de mil grãos e produtividade. Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância e as médias dos tratamentos comparadas pelo teste de Tukey à 5% de probabilidade. O híbrido SHS 2B 647 foi superior aos demais no parâmetro número de fileiras por espiga. O número de grãos por fileira do híbrido SHS 7930 foi superior ao híbrido BM 709. A massa de mil grãos do híbrido BM 3063 foi superior ao híbrido SHS 2B 647. Para o parâmetro produtividade não houve diferença estatística entre os híbridos. Concluiu-se que o híbrido SHS 2B 647 produz maior número de fileiras por espiga que os demais híbridos testados, que o híbrido SHS 7930 produz um maior número de grãos por fileira em relação ao híbrido BM 709 e que o híbrido BM 3063 produz maior massa de 1000 grãos em relação ao híbrido SHS 2B 647. Entretanto, estas superioridades observadas em cada componente de produção, não interfere na produtividade final dos híbridos testados. Nas condições estudadas, todos os híbridos apresentaram produtividade acima de 216 sacas por ha<sup>-1</sup>.

**Palavras-chave:** massa de mil grãos, número de fileiras, produtividade

**Composto orgânico e fontes de fertilizante fosfatado no crescimento inicial do cafeeiro IAC 69**Silvio H. de Freitas\*<sup>1</sup>, Carlos H. E. de Souza<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - e-mail: silvio.agronomia@outlook.com

O café é uma das principais culturas do Brasil, sendo este país o maior produtor e exportador destes grãos. As recomendações de adubação fosfatada para a cultura aproveitam das variadas fontes de disponibilização deste nutriente, passando das exclusivamente minerais, organominerais até as exclusivamente orgânicas. Atualmente as indicações nutricionais para a cultura do cafeeiro, mais utilizadas, datam de antes do lançamento de várias tecnologias de fertilizantes. O experimento foi conduzido no município de Patos de Minas/MG, o ponto de coordenadas geográficas (GMS) Latitude 18° 44" 10" e Longitude 46° 39" 22" representa o centro do experimento, com altitude média de 874 metros. O clima da região é classificado de acordo com a tabela de Koppen e Geiger como Aw, tropical com verão chuvoso e inverno seco. Os tratamentos constituíram de fatorial 7x2: sete fontes de fertilizante fosfatado (Yorin, Fosforita, quatro fontes de MAP e Superfosfato Simples); 2 com e sem a aplicação de composto orgânico (10 t ha<sup>-1</sup>) no sulco de plantio. A variedade de cafeeiro plantada foi a IAC 69, amarelo, com o espaçamento de quatro metros entre ruas e 0,5 metro entre plantas, totalizando 5.000 plantas ha<sup>-1</sup>. As mudas foram produzidas em sacolas plásticas e transplantadas no campo com cerca de 3 mm de diâmetro do ramo ortotrópico e 15 cm de altura. A avaliação do experimento ocorreu 6 meses após a sua instalação. Foram observados os seguintes parâmetros: altura de planta, diâmetro do ramo ortotrópico e número de ramos plagiotrópicos por planta. Os resultados das avaliações foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 0,05 de significância, utilizando o auxílio do software Sisvar. Os resultados obtidos mostraram que não houve alterações nos fatores morfológicos avaliados em função da fonte de fertilizante fosfatado utilizada ou por influência da interação entre o fertilizante e a matéria orgânica utilizada. A altura das plantas variou de 22,98cm a 29,79cm, o que se espera para a variedade implantada e o tempo de instalação do experimento na data da avaliação. A aplicação de composto orgânico no sulco proporcionou maior altura de plantas, independente da fonte de P utilizada no plantio. As fontes de P utilizadas não interferiram no tamanho da planta, diâmetro do ramo ortotrópico ou número de ramos plagiotrópicos do cafeeiro nos primeiros seis meses após o plantio.

**Palavras-chave:** fertilizante, morfologia do cafeeiro, adubação

**Controle de broca-do-café (*Hypothenemus hampei*) utilizando isolados de *Beauveria bassiana* e extrato vegetal em condições de campo**Thales V. Coelho<sup>\*1</sup>, Ronnie C. Pereira<sup>2</sup>, Morganna R. Melo<sup>2</sup>, Walter V. da Cunha<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Laboratório de Biocontrole Farroupilha Lallemand, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - thalescoelho00@hotmail.com

A produção de café aumentou no decorrer dos anos, impulsionada por ganhos na produção, mas pode ser comprometida por doenças e pragas, ocasionando redução da produção final. A broca-do-café, *Hypothenemus hampei* é uma dessas pragas, sendo uma das principais com maior potencial para gerar prejuízos as lavouras brasileiras. Os danos causados pela broca ocorre no momento em que as fêmeas coloniza novos frutos para realizar a postura de ovos. Durante este processo, a fêmea abre orifício na coroa do fruto e faz galerias, realiza sua postura dando origem às larvas, que danifica a semente durante sua alimentação gerando perda de peso do grão. Além disso pode ocorrer queda prematura de frutos verdes pequenos (chumbinho) e maduros. O objetivo do trabalho foi avaliar o controle da Broca-do-café em condições de campo com isolados de *Beauveria bassiana* e extrato vegetal. O ensaio foi conduzido no município de Rio Paranaíba, com plantas de 10 anos de idade da cultivar IAC144. Os tratamentos foram três isolados de *B. bassiana* (GF117, PM19 e GF429) na concentração de 1x10<sup>10</sup> esporos/mL (dose de 500 g/ha), um extrato vegetal (2 L/ha), o controle com o químico Clorpirifós (3 L/ha), além da testemunha com água. Em todos os tratamentos usou-se o adjuvante Break Thru<sup>®</sup> (0,10%). A aplicação foi realizada no período da tarde com condições adequadas de umidade relativa (65%), temperatura (25°C) e velocidade do vento (2,50 Km/h). Após a aplicação foi fixado ao galho uma gaiola de tecido organza, onde havia 20 frutos e dentro desta gaiola foi liberado 20 brocas fêmeas adultas. Cada tratamento teve quatro repetições. A avaliação foi realizada sete dias após a aplicação, foi contabilizado o número de insetos mortos, vivos e o número de frutos brocados. Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a cinco por cento de probabilidade. A mortalidade da testemunha foi de três por cento. Já o Clorpirifós apresentou maior eficiência (93%), diferenciando estatisticamente dos demais tratamentos. O GF429, GF117 e PM19 apresentaram eficiência de 51%, 44% e 22% respectivamente. O GF429 diferiu estatisticamente do PM19, mas foi igual ao GF117 e o extrato vegetal. Nas avaliações de número de frutos furados, broqueados e porcentagem de broqueamento diferiram apenas da testemunha com água. Conclui-se que o isolado GF429 é o mais eficiente no controle da broca-do-café, com 54% de eficiência em relação ao químico, apresentando potencial para uso comercial.

**Palavras chave:** controle biológico, controle microbiano, fungos entomopatogênicos



**Controle de *Hypothenemus hampei* com a utilização de produtos químicos e biológicos**

Ana P. da Cunha Neta<sup>1</sup>, Mariana V. Castro<sup>1</sup>, Artur V. V. Braga<sup>1</sup>, João P. S. Matos<sup>1</sup>,  
Marcilio H. Brandão<sup>1</sup>, Walter V. da Cunha<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

<sup>1</sup>Graduando em agronomia - [anapaulacn@unipam.edu.br](mailto:anapaulacn@unipam.edu.br)

O Brasil é o maior produtor mundial de café, *Coffea arabica* L., estimando para 2017 a produção de 44.774,3 mil sacas. A broca-do-cafeeiro (*Hypothenemus hampei*, Ferrari) é uma das principais pragas da cultura, de fácil dispersão, sendo encontrada praticamente em todas as regiões produtoras do mundo. Este inseto causa comprometimento da produção e qualidade das bebidas. Os machos de *H. hampei*, por serem incapazes de voar, nunca deixam o fruto do café, enquanto as fêmeas possuem alta capacidade de voo. Tal característica associada a ciclos curtos tornam seu controle pouco eficiente. Entre os métodos de controle mais utilizados estão à aplicação de produtos químicos comerciais e controle biológico. Desta forma, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a mortalidade de *H. hampei* com a utilização de controle químico e biológico. O experimento foi conduzido no laboratório de Genética e Biotecnologia, no Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM). As cêpas de *Bacillus* sp foram obtidas do acervo do laboratório ajustadas no espectrofotômetro para concentração de  $1 \times 10^8$  esporos/mL. Utilizou-se a dieta 160 distribuída em placas de petri autoclavadas em Delineamento Inteiramente Casualizados (DIC) com sete tratamentos e três repetições. Em seguida foram inoculadas concentrações de 100  $\mu$ L de quatro diferentes cêpas de *Bacillus* sp como também de produto químico, produto a base de *Beauveria bassiana* e água deionizada como controle. As brocas foram distribuídas com um pincel em quantidades de dez brocas por placa, utilizando a capela de fluxo laminar. Em seguida as placas foram fechadas com papel filme e cobertas com papel alumínio para evitar a incidência de luz sobre as mesmas. As análises foram realizadas a cada dois dias. Os dados foram submetidos à análise de variância e Tukey ao nível de 5%. Para os tratamentos controle, biológico e cêpa quatro, a mortalidade foi de 10%. O tratamento cêpa 11 apresentou mortalidade de 16,67%. Já os tratamentos cêpa um e cêpa dois apresentaram mortalidade de 20%. O tratamento com o produto químico apresentou mortalidade de 100%. Os resultados obtidos mostraram que não houve diferença significativa entre os tratamentos cêpas um, dois e três, ao passo que os tratamentos cêpa três, quatro, controle e a base de *B. bassiana* igualaram entre si. O tratamento com produto químico apresentou melhor resultado sendo o mais eficaz no controle da broca-do-café.

**Palavras-chave:** broca-do-café, mortalidade, *Coffea arabica*, *Bacillus*

**Controle de ovos de *Spodoptera cosmioides* (Walk) com *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill.**Wilton S. Ascêncio Júnior \*<sup>1</sup>, Guilherme dos R. Vasconcelos<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - wilthon.s@gmail.com

*Spodoptera cosmioides* (Walk) se alimenta de diversas plantas espontâneas e cultivadas, ou seja, uma espécie polífaga. Seus principais hospedeiros no Brasil são: tomateiro, pimentão, feijão caupi, algodoeiro (maçãs), mudas de eucalipto, hortaliças em geral, entre outras. *S. cosmioides* é uma das principais pragas que ataca vagens de soja. O controle biológico natural de lagartas do gênero *Spodoptera* é realizado principalmente por predadores, parasitóides fungos e vírus entomopatogênicos. O objetivo do presente estudo foi avaliar o controle de ovos de *Spodoptera cosmioides* (Walk) na presença de diferentes doses de *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. O trabalho foi desenvolvido no laboratório de Entomologia do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, no período de 19 a 22 setembro de 2017. O experimento foi montado em delineamento inteiramente casualizado (DIC), com cinco tratamentos com cinco repetições. Os tratamentos se diferiram estatisticamente da testemunha (T5) (P<0,05). Foi observado baixa eclosão de ovos até mesmo na testemunha, entretanto é possível verificar que a % de ovos eclodidos nas diferentes diluições foi estatisticamente igual. Desse modo, a taxa de diluição dos tratamentos não interferiu na eclosão dos ovos de *Spodoptera cosmioides*. Os tratamentos com *Beauveria bassiana* foram eficientes na inibição de eclosão de ovos de *Spodoptera cosmioides*. Entretanto, mais estudos *in vitro* são necessários, uma vez que a porcentagem de eclosão do tratamento controle foi baixa.

**Palavras-chaves:** controle biológico, fungos entomopatogênicos, pragas

## **Desempenho da distribuição de gotas para diferentes velocidades em auto propelido**

Paulo H. P. de Paula\*<sup>1</sup>, Adalberto V. de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - paulo.h@redemaq.com.br

O objetivo da tecnologia de aplicação é colocar a quantidade necessária de certo ingrediente ativo em determinado alvo, com a máxima eficiência, da maneira mais econômica, afetando o mínimo possível o ambiente. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a variação da deposição da calda de pulverização em diferentes velocidades de aplicação por auto propelido. O estudo foi conduzido na Fazenda Ouro Verde instalada na MG410 – Presidente Olegário MG. Foi utilizado pulverizador do tipo auto propelido com 28m de barra com 56 bicos a 0,50m de espaçamento, máquina do modelo MF9030 equipado com pontas de pulverização do tipo leque do modelo GRD12004. Na preparação da máquina foi verificado o sistema de pulverização e analisado a variação de cada uma das pontas coletando o produto aplicado durante 1 minuto e substituído àqueles que apresentaram uma variação maior que 5% da taxa real aplicada. O ensaio foi conduzido em delineamento em blocos casualizados com três repetições executado em faixa, para a coleta de dados foi distribuído três estacas com três alvos artificiais posicionados horizontalmente, foi avaliada a qualidade da aplicação em 15 cm de altura do solo na aplicação de 100 l/ha e velocidades de 10, 15, 20 e 25km/h.. As pontas foram posicionadas a 50 cm do alvo. Para a avaliação da qualidade observou a densidade de gotas depositadas em alvo artificial, número de diâmetros de gotas, volume de calda (L/ha) e diâmetro médio volumétrico D10, D50, D90. Para isso fez-se o uso do Software GOTAS. Para análise estatística foi utilizado o software SISVAR pelo teste de regressão a 5%. Ocorreu variação significativa do volume de aplicação para o volume que atingiu o alvo devido o incremento de velocidade, a maior variação ocorreu entre 10 e 15 km/h.. Constatou-se que conforme houve o aumento da velocidade ocorreu aumento do fator deriva sendo influenciada pela evaporação da massa de gota e vento, a variância significativa ocorreu entre os dois primeiros tratamentos. Do volume total aplicado aos quatro tratamentos resultou uma queda de apenas 10% na velocidade de 10km/h.. Concluindo então que para aplicações com ponta de pulverização GRD12004 velocidades próximas de 10km/h são mais indicadas para manter a segurança e qualidade da aplicação uma vez que com o acréscimo de velocidade ocorreu redução nos níveis de deposição de gotas abaixo de 150 micra.

**Palavras-chave:** deriva, pulverização, tecnologia

**Desempenho de cultivares de soja submetida ao tratamento de sementes com Standak-Top®**

Wallace dos A. da Conceição\*<sup>1</sup>, Rodrigo M. de Oliveira<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG  
\*Graduando em Agronomia - walaceanhos@yahoo.com.br

O Brasil é o segundo maior produtor mundial de soja ficando atrás apenas dos Estados Unidos da América. Na safra 2016/2017, a cultura da soja abrangeu uma produção de 103 milhões de toneladas de soja. A produtividade média da soja brasileira foi de 3.548 kg por hectare. Uma das técnicas que possibilitam atingir essa produção está o tratamento de sementes que surgiu como uma forma para evitar possíveis perdas decorrentes das ações de doenças e pragas do solo e da parte aérea das plantas, tem-se como alternativa. Essa prática vem sendo amplamente adotada, pois confere à planta condições de defesa, possibilitando maior potencial para o desenvolvimento inicial da cultura e contribuindo para obtenção do estande inicial. O trabalho tem como objetivo avaliar o desempenho de cultivares de soja submetida ao tratamento de sementes com Standak-top. O experimento foi conduzido no laboratório de sementese na casa de vegetação do Centro Universitário de Patos de Minas/MG (UNIPAM), o delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC), com utilização de quatro cultivares de soja da safra de 2016 pela empresa DB (Décio Bruxel), foram elas a BRS Valiosa RR, BRS 7380 RR, SYN 13671 IPRO e SNY 13850 IPRO contendo 8 tratamentos e quatro repetição sendo diferenciadas pelas cultivares tratadas e não tratadas. Em laboratório avaliou-se a porcentagem de germinação, em casa de vegetação semente de soja foram semeadas em bandejas, diariamente realizou-se a contagem de plântulas emergidas para determinar o índice de velocidade de emergência, aos 21 dias após a semeadura as plantas centrais foram retiradas para avaliar os seguintes parâmetros: comprimento de parte aérea e raiz, massa seca de raiz, parte aérea e cotilédones. As médias foram submetidas a análise de variância e comparadas entre si pelo teste de Tukey a 5%. Os resultados obtidos demonstraram comportamentos diferentes entre as cultivares para germinação, comprimento de raiz e parte aérea, e massa seca de raiz e parte aérea, os melhores resultados foram observado para a cultivar BRS 7380 RR, a cultivar teve um índice de germinação de 96,50%, com excelentes resultados para os demais teste, comprimento de raiz e parte aérea, peso de matéria seca de raiz parte aérea e cotilédones. Pode-se concluir que a ação do Standak-top no tratamento de sementes teve uma variância significativa dentro das cultivares, depende entre outros fatores, da cultivar para promover desempenho no desenvolvimento vegetativo e fisiológico.

**Palavras-chave:** estrobirulina, fipronil, germinação, piraclostrobina

**Desenvolvimento de mudas de baruzeiro submetidas a fontes de fósforo**Alessandro J. da C. Lima\*<sup>1</sup>, Bruno B. de Andrade<sup>1</sup>, Ana C. de P. Silva<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - alelimapatos@hotmail.com

O baruzeiro, assim como outras espécies vegetais, necessita de nutrientes para seu desenvolvimento, entretanto, pouco se sabe sobre seus requerimentos nutricionais. A escolha da fonte de nutrientes a ser usada é importante para suprir as exigências nutricionais da planta de forma eficiente e adequada. Portanto, o objetivo geral do presente estudo foi avaliar a resposta de mudas de baruzeiro à diferentes fontes de fósforo. O experimento foi desenvolvido no viveiro de mudas do Alto Paranaíba, pertencente ao IEF. O delineamento utilizado foi de blocos ao acaso, com quatro tratamentos (T1 – testemunha, T2 – MAP; T3 – supersfosfato triplo; T4 – superfosfato simples). A dose de fósforo utilizada foi de 400g P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> para todos os tratamentos, exceto a testemunha. A avaliação ocorreu 134 dias após a instalação do experimento e as características fitotécnicas avaliadas foram: diâmetro de caule, altura de parte aérea, número de folhas e comprimento de raiz. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade. Não se observou diferença estatística em nenhum dos tratamentos do experimento. Este resultado pode ser explicado pelo tamanho da semente e o alto teor de nutrientes presentes nela, o que a torna pouco dependente de nutrientes do solo na etapa inicial de desenvolvimento. E também pelo fato do baruzeiro ser uma espécie Clímax, que possui seu crescimento pouco influenciado pela fertilidade do solo. Assim, conclui-se que o desenvolvimento de mudas de baruzeiro, neste experimento, foi similar, independente da fonte de fósforo utilizada. Portanto, a fonte mais adequada será aquela que atende aos critérios de viabilidade econômica, que esteja em maior disponibilidade e que seja de fácil acesso para o produtor ou viveiro.

**Palavras-chave:** cerrado, adubação fosfatada, MAP, superfosfato triplo, superfosfato simples

**Agradecimentos:** Ao viveiro de mudas do IEF, por ter cedido o material e o espaço para a realização deste estudo. Ao laboratório CEFERT, por ter doado os adubos utilizados e o espaço para a pesagem dos mesmos. Ao meu orientador M. Sc Bruno Bernardes de Andrade, pela orientação, apoio e confiança.

**Desenvolvimento de protocolos para micropropagação do pau-brasil**Ariele C. M. Santos\*<sup>1</sup>, Bruno B. de Andrade<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - arielecristina17@outlook.com

A população natural do pau-brasil (*Caesalpinia echinata* Lam.), antigamente abrangia estados que iam do sudeste ao nordeste brasileiro, já nos dias de hoje encontra-se restrita a poucos locais. Ao se informar na literatura internacional, percebe-se que a micropropagação movimenta bilhões de dólares em todo o mundo. No entanto, a literatura é escassa de metodologias que auxiliam no desenvolvimento de trabalhos nessa área, principalmente de culturas florestais. Por isso a necessidade de pesquisas que elaborem esses métodos. Este estudo foi instalado no laboratório de Genética e Biotecnologia - GENE B, do Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM. Foram utilizados como explantes, folíolos de folhas jovens de pau-brasil coletadas em árvores plantadas no interior do campus do Centro Universitário de Patos de Minas. Para o estabelecimento do protocolo viável de assepsia dos explantes, primeiramente, estes foram emergidos em solução de álcool 70% por um minuto, repetindo a operação por três vezes, em seguida em solução de hipoclorito de sódio 5%, em diferentes tempos. Posteriormente foram lavadas em solução de água deionizada por um minuto, em capela de fluxo laminar vertical. O meio de cultura, MS foi utilizado para inoculação dos explantes, que foram dispostos em tubos de ensaio (150 x 25 mm), com trinta mL dos respectivos meios, acrescidos de 0,2 mg L<sup>-1</sup> de ácido indolilacético, sendo conduzido em sala de crescimento à temperatura de 27±2°C, com fotoperíodo de 16 horas de luz e oito horas de escuro. O delineamento utilizado foi o Inteiramente ao Acaso (DIC), sendo três tratamentos (dez, quinze e vinte minutos de emersão na solução de hipoclorito de sódio 5%), com sete repetições, contendo um explante em cada. As avaliações foram realizadas a cada dois dias, iniciadas 48 horas após a inoculação dos explantes que contemplaram o percentual de contaminação dos meios. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância, teste Tukey com 5% de probabilidade, utilizando o software Sisvar. Os tratamentos dez, quinze e vinte minutos, resultaram nas seguintes porcentagens de contaminação, 75,86%, 71,29%, 56,57%, respectivamente, não apresentando diferença estatística entre os tratamentos. Nenhum dos tratamentos se mostrou eficiente quando comparado com resultados alcançados em outros trabalhos científicos. Portanto, conclui-se que há necessidade de novos testes para alcance de resultados satisfatórios.

**Palavras-chave:** metodologias, explantes, contaminação, cultivo in vitro**Agradecimentos:**

**Desenvolvimento inicial de soja em função da qualidade fisiológica de semente e profundidade de semeadura**

Pedro J. S. Fonseca\*<sup>1</sup>, Paulo H. A. Souza<sup>1</sup>, Cristiano G. Caixeta<sup>1</sup>, Luiz P. Gomes<sup>1</sup>,  
Jéssica N. Soares<sup>2</sup>, Luís H. Soares<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

<sup>2</sup>Escola Estadual Agrotécnica Afonso Queiroz, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - pedrojulioagro13@hotmail.com

Nos últimos anos tem se obtido altas produtividades de soja por área, e boa parte disso se deve a pesquisa em novas tecnologias, onde podemos destacar fertilidade do solo, agroquímicos, genética e qualidade de semente. A qualidade fisiológica de semente é seu rápido desenvolvimento inicial de plântulas e de fundamental importância para se obter altas produtividades na cultura. O objetivo deste estudo foi avaliar a interação entre qualidade fisiológica de semente e profundidade de semeadura no desenvolvimento inicial da soja. O ensaio foi conduzido de agosto a setembro na casa de vegetação do UNIPAM em Patos de Minas. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados em esquema fatorial 2x3 com 12 repetições, sendo dois níveis de vigor (alto e baixo) definidos a partir do teste de germinação em laboratório, teste de envelhecimento acelerado por 48 horas e teste de emergência em areia. Foram utilizadas as profundidades de semeadura (3,5, 5,5 e 7,5 cm) semeando 10 sementes por vaso de 5 dm<sup>3</sup> preenchidos com solo de barranco. Foram avaliados o índice de velocidade de emergência (IVE), massa seca de raiz e parte aérea (caule, cotilédones e folha) e volume radicular. A qualidade fisiológica da semente foi avaliada pelo teste de germinação em laboratório onde foram contabilizadas apenas plântulas normais e avaliado a massa fresca da raiz e da parte aérea. As análises estatísticas foram feitas utilizando o software SISVAR® e as médias comparadas pelo teste Tukey a 5% de significância. Os resultados obtidos nas variáveis analisadas não demonstraram interação significativa entre os fatores analisados, observou que estes agem independentemente. Entretanto, quando avaliado separadamente, o IVE apresentou diferença significativa para profundidade de semeadura de 3,5 cm. Com relação ao vigor de semente, as de alto vigor obtiveram desempenho superior no IVE. Não foi observada diferença significativa para a avaliação de matéria seca (raiz, caule, folhas, colmo e cotilédones) no experimento conduzido em vaso, e matéria fresca da parte aérea e raiz de plântulas no teste de germinação conduzido em laboratório, porém sementes de alto vigor apresentou resultado significativo para germinação em laboratório. O IVE apresentou resultado significativo para profundidade e qualidade de semente, sendo 3,5 cm de profundidade e sementes de alto vigor com melhores índices, a avaliação individual de plantas não apresentou diferença estatística.

**Palavras-chave:** vigor, índice de velocidade de emergência, matéria seca

**Desenvolvimento vegetativo inicial da cenoura em função de doses de fertilizantes organominerais**

Larissa P. da Cunha\*<sup>1</sup>, Maila A. Silva<sup>1</sup>, Gustavo F. de Sousa<sup>1</sup>, Murilo M. Machado<sup>1</sup>, Pedro R. Santos<sup>1</sup>, Carlos H. E. de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia – larissapc1998@gmail.com

Em termos de hortaliças, a cenoura se destaca entre uma das espécies mais cultivadas e consumidas no mundo, devido à aceitação do mercado consumidor. A condição de solo é determinante para que a cultura se desenvolva de forma satisfatória, da mesma forma que a nutrição adequada proporciona o mesmo efeito. Conhecendo os benefícios que a matéria orgânica proporciona ao solo e a cultura, objetivou-se avaliar o desenvolvimento vegetativo de cenouras, cultivadas sob diferentes doses de fertilizantes organominerais em comparação ao fertilizante mineral no momento da semeadura. O experimento foi conduzido no Grupo Sekita, no município de São Gotardo, Minas Gerais. O experimento foi instalado em pivô central, 100% irrigado. Os tratamentos utilizados foram calculados em relação a dose de 2.200 kg ha<sup>-1</sup>, em que T1- fertilizante mineral 02-30-06 na dose de 100%, T2- organomineral (OM<sup>1</sup>) 03-14-12 na dose de 100%, T3- OM<sup>1</sup> na dose de 80%, T4- OM<sup>1</sup> na dose de 60%, T5 – OM<sup>1</sup> na dose de 50% e T6 – OM<sup>2</sup> (02-20-05) na dose de 100%, dispostos em delineamento de blocos casualizados (DBC), com 4 repetições. Aos 45 e 75 dias após a emergência, foram avaliados o comprimento de parte aérea e comprimento de raízes. Após a coleta dos dados, as médias foram submetidas à análise de variância e suas médias comparadas pelo teste de Tukey (p<0,05). Analisando os dados estatísticos, observou-se que não houve diferenças significativas em relação a adubação organomineral e mineral para as variáveis analisadas. Esse fato pode ter ocorrido devido a alta fertilidade do solo onde a cultura foi implantada, já que a saturação por bases do solo é de 60% e o fósforo Mehlich-1 é classificada como bom (22.04 mg dm<sup>-3</sup>). Conclui-se que pelo fato dos tratamentos não apresentarem diferenças, pode-se optar pela menor dose de organomineral.

**Palavras-chave:** adubação, hortaliças, olerícolas



## **Dessecação antecipada em grupos de maturação de soja reduz a produtividade e qualidade de sementes**

Isabella S. Pereira\*<sup>1</sup>, Evandro B. Fagan<sup>1</sup>, Luís H. Soares<sup>1</sup>, Jérssica N. Soares<sup>2</sup>, Gustavo C. Moraes<sup>1</sup>, Aurélio C. S. Moreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Escola Estadual Agrotécnica Afonso Queiroz, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - [isabella.sabrina.p@hotmail.com](mailto:isabella.sabrina.p@hotmail.com)

O uso de desseccantes é uma ferramenta utilizada por produtores a fim de antecipar a colheita de soja visando o plantio de outra cultura, no entanto o posicionamento inadequado pode afetar o transporte de fotoassimilados e assim a qualidade da semente. Assim objetivou-se avaliar o efeito da dessecação antecipada na produtividade e qualidade fisiológica de sementes de soja. O experimento foi conduzido na safra 16/17 em Rio Paranaíba-MG. Foi adotado delineamento experimental em blocos casualizados (DBC) em esquema fatorial 2x4 com quatro repetições, sendo o primeiro fator as cultivares (i) M-6210 IPRO (GM 6.2) e (ii) M-7739 IPRO (GM 7.7) e segundo fator os estádios de dessecação: controle (sem dessecação), R<sub>6</sub>, R<sub>5,5</sub> e R<sub>5,3</sub>, o desseccante utilizado foi Dicloreto de Paraquate (552 g ha<sup>-1</sup>). Ao final do ciclo deste foi realizada avaliação de produtividade (PROD) a partir desse foram retiradas amostra para realização do experimento dois em casa de vegetação no UNIPAM. Os lotes de sementes de cada tratamento foram semeados em bandejas com volume de 10,9 dm<sup>3</sup> preenchidas com areia média lavada disposta em delineamento DBC. Aos 15 dias após a semeadura foram coletas plântulas, e realizadas avaliações: massa seca de raiz, caule, folha e análises enzimáticas: peróxido de hidrogênio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), catalase (CAT) e peroxidação lipídica (PL). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey à 5%. Avaliando PROD a antecipação da dessecação repercute em decréscimo linear para ambos cultivares, as maiores reduções é notado em relação ao R<sub>5,3</sub> quando comparado ao controle 50,6 e 20,66 sacas ha<sup>-1</sup> para GM 6.2 e GM 7.7 respectivamente. O cultivar GM 7.7 na media produziu menos 15 saca ha<sup>-1</sup> comparado ao cultivar GM 6.2, no entanto, proporcionou plântulas com maior qualidade fisiológica incrementando para todas variáveis de massa seca de plântulas. O H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> tem duplo papel na fisiologia de sementes de sinalização na formação e/ou danos de estruturas, para os dois cultivares pode ser detectado incremento de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> no R<sub>5,3</sub> e controle. A CAT pode converter o H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> em O<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>O, para ambos cultivares foi notado alta atividade da CAT no controle. Entretanto a alta atividade da CAT não afetou PL nos cultivares, onde a dessecação antecipada não incrementa PL o que possivelmente mostra que esse efeito esteja relacionado à alta taxa de remobilização. Conclui-se que lotes de sementes provenientes de dessecação antecipada reduz produtividade e qualidade de sementes.

**Palavras-chave:** *Glycine max* L. Merrill, metabolismo oxidativo, qualidade fisiológica

**Dietas artificiais para criação de *Hypothenemus hampei* Ferrari, (1867) (Coleoptera: Scolytidae)**Nathália S. Braga\*<sup>1</sup>, Walter V. da Cunha<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Agronomia - nathaliasilvabraga@hotmail.com

A cafeicultura tem grande importância no desenvolvimento socioeconômico. O maior produtor e exportador e segundo consumidor mundial desse produto é o Brasil. A principal praga que acomete a cultura é a broca-do-café (*Hypothenemus hampei*), que ataca os frutos durante todos os estágios de desenvolvimento, afetando a produção, redução do peso dos grãos, alteração da qualidade do café, causados por microrganismos oportunistas. Para que se tenha criação massal e realize testes de controle de broca-do-café é importante o desenvolvimento e apropriação de dietas artificiais para criação da mesma em laboratório. O objetivo desse estudo foi analisar três dietas artificiais para criação de broca-do-café em laboratório. Esta pesquisa foi executada no Laboratório de Genética e Biotecnologia – GENE, do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, de 11 de julho a 31 de agosto de 2017. Foram utilizadas três dietas artificiais, a Cenibroca, Dieta 140 e ECOBROVILL-160. Foi seguida a metodologia usada por Portilla (1999) para preparo das dietas. O experimento foi montado em Delineamento Inteiramente Casualizado (DIC), com três tratamentos e 12 repetições. O processo de criação começou com a inoculação dos adultos nas dietas, sendo inoculadas 10 brocas por placa. As avaliações começaram após 30 dias de inoculação das brocas-de-café nas dietas e foram feitas analisando três placas de cada dieta a cada sete dias, nas quais foram quantificados o número de insetos vivos, mortos e postura de ovos. Os resultados obtidos foram submetidos a ANAVA e avaliados pelo Teste de Tukey a 5% de significância, pelo programa SISVAR. A dieta ECOBROVILL-160 assegurou maior sobrevivência (97%) das brocas inseridas. A Dieta 140 proporcionou estabilidade de sobrevivência de 83%, sustentando vivos os insetos inoculados até o término das análises. Já a dieta Cenibroca não mostrou condições apropriadas para sobrevivência das brocas, sendo apenas 29%. Na dieta ECOBROVILL-160, as brocas perfuraram e colocaram seus ovos no final dos túneis. Na Dieta 140, foram, na sua maioria, superficial. Já na dieta Cenibroca praticamente não houve oviposição. Em relação a adultos vivos, a ECOBROVILL-160 ficou superior numericamente das demais, não se diferindo estatisticamente da Dieta 140. As três dietas foram estatisticamente diferentes em relação à oviposição. A dieta artificial ECOBROVILL-160, em média, apresentou-se superior em termos de sobrevivência e postura de ovos de *H. hampei*.

**Palavras-chave:** broca-do-café, cafeicultura, sobrevivência

**Diferentes bioinseticidas à base de *Bacillus thuringiensis* no controle da lagarta do cartucho**

Glisiomar J. C. Fellini\*<sup>1</sup>, Miguel Martins Neto<sup>1</sup>, Poliana L. de Lima<sup>1</sup>, Lucas R. Monteiro<sup>1</sup>, Danilo R. Silva<sup>1</sup>, Gabriella D. O. P. Carneiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - glisiomar-fellini@hotmail.com

As culturas são constantemente atacadas por pragas, dentre elas, se destaca a lagarta do cartucho (*Spodoptera frugiperda*). Esta praga causa grande dano econômico, principalmente na cultura do milho. Nesse contexto, o controle com bioinseticidas vem sendo muito utilizado, sobretudo pela sua alta especificidade e baixa contaminação ambiental. Dessa forma, objetivou-se com este trabalho, avaliar diferentes bioinseticidas à base de *Bacillus thuringiensis* no controle da lagarta do cartucho. O experimento foi instalado no laboratório de Entomologia do Centro Universitário de Patos de Minas, MG. O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado, com quatro tratamentos (Agree® - *Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, Dipel WP® - *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*, Thuricide® *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* e controle), e 30 repetições. Cada repetição continha uma lagarta em primeiro instar, que foram alimentadas pela dieta artificial de Greene. Após a aplicação dos bioinseticidas foi avaliado a mortalidade das lagartas a cada 24 horas por sete dias. Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey à 5% de probabilidade. O bioinseticida AGREE® causou a morte de 100% das lagartas após 96 horas, diferindo estatisticamente dos inseticidas THURICIDE® e DIPEL WP®. Entretanto, foi observado que todos os bioinseticidas paralisaram o desenvolvimento das lagartas do cartucho quando comparado ao controle. Sendo assim, conclui-se que os bioinseticidas são eficientes no controle da lagarta do cartucho, destacando-se o bioinseticida AGREE®.

**Palavras-chave:** *aizawai*, *kurstaki*, mortalidade, *Spodoptera frugiperda*, toxinas

**Avaliação de doses de ácido salicílico na cultura do feijão**

Leticia M. P. Leal\*<sup>1</sup>, Evandro B. Fagan<sup>1</sup>, Luís H. Soares<sup>1</sup>, Layane L. C. Machado<sup>1</sup>,  
Gustavo C. Moraes<sup>1</sup>, Camila G. de Azevedo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - pereiraleticiam@gmail.com

O feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) ocupa lugar de destaque na agricultura brasileira e seus grãos representam uma importante fonte de proteína e minerais. Porém, a cultura pode ser afetada por diversos fatores, como doenças. Tais fatores fazem com que ela não expresse o seu máximo potencial produtivo e por isso, tem-se utilizado na agricultura substâncias como o ácido salicílico (AS) afim de minimizar os danos por patógenos e induzir resistência às plantas, pois esse hormônio regula os mecanismos de resistência. Nessa perspectiva, o objetivo do trabalho foi avaliar os efeitos de doses de AS em aspectos fenométricos do feijão. O experimento foi realizado na Fazenda Lenhosos situada no município de Patos de Minas – MG. A cultivar utilizada foi a IAC Imperador e a semeadura ocorreu em 24 de abril de 2017, foi adotado delineamento de blocos ao acaso. Os tratamentos consistiram em duas aplicações foliares, sendo uma em V<sub>5</sub> e uma em pleno florescimento, com doses de: T<sub>1</sub> - 0; T<sub>2</sub> - 50; T<sub>3</sub> - 100; T<sub>4</sub> - 200; T<sub>5</sub> - 400 (mL ha<sup>-1</sup>) com 5 repetições cada. Após 96 dias da semeadura realizou-se a análise de massa seca de caule, folha e vagem. Posteriormente os dados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas ao teste de Tukey com 5% de significância. Para massa seca de caule somente as doses de 100 mL ha<sup>-1</sup> e 400 mL ha<sup>-1</sup> proporcionaram aumentos significativo de 10,57% e 4,3% respectivamente quando comparados ao controle. Em relação a massa seca de folha, as doses de 50 mL ha<sup>-1</sup>, 100 mL ha<sup>-1</sup> e 400 mL ha<sup>-1</sup> obtiveram aumento de 17,34%, 21,42% e 6,83% em relação ao controle. Quanto a massa seca de vagem, as doses de 50 mL ha<sup>-1</sup> e 400 mL ha<sup>-1</sup> tiveram um aumento de 20,15% e 15,6% respectivamente em relação ao controle. Provavelmente, esses incrementos ocorreram devido ao aumento de resistência promovido pelo AS, a maior massa seca foliar possibilitou uma maior área fotossinteticamente ativa e com isso, o feijão acumulou maior energia para formação de estruturas. Sendo assim pode-se concluir que a aplicação de AS promoveu incremento em massa seca de caule, folha e vagens no feijoeiro.

**Palavras-chave:** *Phaseolus vulgaris* L., indutor de resistência, hormônio, massa seca.

**Distribuição de hortaliças no município de Patos de Minas MG**Gleydson F. da S. Lacerda\*<sup>1</sup>, Bruno B. de Andrade<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG\*Graduando em Agronomia - [gleydson21@yahoo.com.br](mailto:gleydson21@yahoo.com.br)

A alimentação desempenha um papel importante na manutenção da saúde, crescimento e desenvolvimento durante o curso de vida. A ingestão de hortaliças é fundamental para o funcionamento do nosso organismo de forma adequada e harmônica, visto que fornecem nutrientes importantes para o metabolismo. A comercialização nacional de hortaliças necessita de estudos de mercados constantes nos distribuidores para fornecer informações que possam servir de suporte à elaboração de estratégias para execuções de ações e melhorias em toda sua estrutura mercadológica. Com esse trabalho objetivou-se avaliar o volume e a origem de 16 hortaliças comercializadas pelos principais centros de distribuição e pelo CEASA regional de Patos de Minas MG. Os levantamentos foram realizados em 20 estabelecimentos sendo estes: supermercados, sacolões e a CEASA Regional de Patos de Minas MG através de visita *in loco* junto aos gerentes de abastecimento e proprietários. De acordo com os levantamentos nos principais estabelecimentos no município de Patos de Minas MG, as 16 hortaliças pesquisadas somam juntas um volume mensal comercializado de 373,20 toneladas mensais por estes estabelecimentos e de 1.142,6 toneladas pelo CEASA. As porcentagens dos volumes nos estabelecimentos e na CEASA foram respectivamente: batata inglesa (*Solanum tuberosum*) representa 23% e 15% dos volumes totais, cebola (*Allium cepa*) 17% e 10%, tomate (*Solanum lycopersicum*) 12% e 24%, cenoura (*Daucus carota* subsp. *Sativus*) 9% e 6%, repolho (*Brassica oleracea* var. *sabellica*) 7% e 7%, abóbora (*Cucurbita moschata*) 6% e 1%, chuchu (*Sechium edule*) 6% e 4%, batata doce (*Ipomoea batatas*) 5% e 5%, alho (*Allium sativum*) 4% e 1%, abobrinha (*Cucurbita pepo* var. *cylindrica*) 3% e 6%, beterraba (*Beta vulgaris*, L.) 3% e 3%, jiló (*Solanum aethiopicum*) 2% e 3%, mandioca (*Manihot esculenta*) 2% e 3%, pimentão (*Capsicum annum Group*) 1% e 3%, pepino (*Cucumis sativus*) 1% e 3% e quiabo (*Abelmoschus esculentus*) 1% e 4%. Com relação às hortaliças comercializadas pelos supermercados e sacolões considera-se que: 35% do volume são adquiridos diretamente dos produtores, 35% provêm da CEASA Regional de Patos de Minas MG e 30% de outras CEASAS. Quanto ao CEASA Regional de Patos de Minas MG 95% do volume distribuído são de produtores mineiros e locais. Assim, o maior volume de hortaliças comercializados no município de Patos de Minas MG provém de produtores locais e regionais.

**Palavras-chave:** comercialização, hortas, hortaliças, legumes

**Doses crescentes de nitrogênio no crescimento e desenvolvimento da cultura do trigo**

Maria T. B. Silva \*<sup>1</sup>, Andressa A. Moreira<sup>1</sup>, Flávia A. Moreira<sup>1</sup>, Morais C. dos Reis<sup>1</sup>, Karla V. Martins<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - mariatbs@unipam.edu.br

O nitrogênio é um dos elementos minerais mais absorvidos pela cultura do trigo (*Tricum aestivum* L.) e pode também ser o mais limitante. As recomendações de adubação estão relacionadas à quantidade do fertilizante nitrogenado necessária à cultura. Desta forma, o objetivo foi avaliar o efeito de doses crescentes de nitrogênio no crescimento e desenvolvimento da cultura do trigo. O experimento foi instalado na Escola Estadual Agrotécnica Afonso Queiroz, em Patos de Minas, Minas Gerais. Utilizou-se no experimento a cultivar de trigo BRS 264. Adotou-se o delineamento experimental em blocos casualizados com quatro tratamentos (0, 50, 200 e 400 kg ha<sup>-1</sup> de ureia em cobertura) e cinco repetições. Cada parcela experimental foi composta por quatro linhas com três metros de comprimento e espaçadas 0,5 metros entre linhas. A área útil de cada parcela foi constituída pelas linhas centrais, descartando 0,5 m em cada extremidade da parcela. A semeadura foi padrão utilizando o fertilizante organomineral Forte OM 05-17-07 em todas as parcelas. Após 14 dias da semeadura foi realizada a aplicação de cobertura com ureia. As avaliações foram feitas aos 28, 43 e 58 dias após a semeadura de matéria de massa fresca e aos 28 e 43 foram feitas as avaliações de massa de matéria seca e SPAD. A análise estatística será realizada com o auxílio do programa SISVAR e as comparações entre as médias será realizada pelo teste de Tukey (p < 0,05). Com relação as variáveis massa seca e peso de raiz de parte aérea observou-se que o tratamento com aplicação de 400 kg ha<sup>-1</sup> de N apresentou maior massa e o tratamento controle menor massa. A massa fresca de cacho observou-se que os valores não foram significativos, já o tratamento com aplicação 100 kg ha<sup>-1</sup> de N apresentou maior massa seca de parte aérea. Com relação a análise de SPAD verificou-se que os valores não foram significativos. Portanto, nesse experimento ficou evidente que a cultura do trigo obteve uma melhor resposta ao nitrogênio com a aplicação de 400 kg ha<sup>-1</sup>.

**Palavras-chave:** *Tricum aestivum* L., adubação nitrogenada, nutrição de plantas

**Doses de cobre no desenvolvimento da alface crespa (*Lactuca sativa* L.)**Fabiane A. Santos\*<sup>1</sup>, Bruna S. Coelho<sup>1</sup>, Maurício A. de O. Coelho<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - fabianeadossantos@gmail.com.br

A alface é uma cultura de ciclo curto, importante na alimentação dos brasileiros. A nutrição mineral com macro e micronutrientes é de fundamental importância para garantir qualidade e produtividade das culturas, desde que fornecidos em concentrações adequadas. O presente estudo teve como objetivo avaliar o desenvolvimento da alface crespa após aplicações foliares de doses crescentes de cobre. O experimento foi realizado na chácara Juá localizada no município de Patos de Minas-MG. Utilizou-se o delineamento em blocos ao acaso com cinco doses de cobre (0; 30; 50; 70 e 90 g/há<sup>1</sup>) e quatro repetições, utilizando como fonte de cobre um produto comercial que continha 14,5% de cobre. Cada parcela foi constituída de 25 plantas, contendo cinco linhas de cinco plantas, espaçadas de 30 cm entre linhas e 30 cm entre plantas. A área útil foi constituída pelas cinco plantas centrais de cada parcela. Os parâmetros avaliados foram: número de folhas por planta; peso de matéria fresca por planta e teor de cobre foliar aos 35 dias após o transplante. Não houve diferença estatística entre as doses de cobre aplicadas via foliar para número de folhas por planta e para o peso da matéria fresca da alface crespa. Entretanto, a concentração de cobre nas folhas foi estatisticamente superior quando aplicado a dose de 90 g/há<sup>1</sup> do produto comercial, comparado às doses de 30 e 50 g/ha<sup>1</sup>. Nas condições estudadas podemos concluir que aplicações de doses de cobre na cultura da alface não aumentaram o número de folha e o peso fresco por planta. A aplicação de cobre via foliar aos 08 e 20 dia após o transplante, na dose de 90 g/ha<sup>1</sup> promoveu acúmulo de cobre na matéria seca acima do limite máximo permitido pelo Ministério da Saúde.

**Palavras-chave:** nutrição mineral, aplicação foliar

## Doses de fósforo e substâncias húmicas na cultura do milho

Denis M. Barcelos\*<sup>1</sup>, Vanessa J. Machado<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - [denismaurobarcelos@gmail.com](mailto:denismaurobarcelos@gmail.com)

A produtividade do milho é influenciada e limitada por diversos fatores, dentre eles podemos citar a utilização de fertilizantes. O fósforo pode ser considerado o principal deles. Elemento essencial, encontra-se em baixa quantidade nos solos brasileiros. Devido às características desses solos, são grandes as quantidades de fósforo a serem aplicadas para manter a disponibilidade do nutriente adequada. A ocupação de sítios de adsorção de P no solo por ácidos húmicos e fúlvicos, promove concentração de fósforo em solução, aumentando sua disponibilidade para as plantas. Este trabalho teve como objetivo principal avaliar doses de fósforo e substâncias húmicas e fúlvicas na cultura do milho. O presente trabalho foi realizado na Fazenda Aragão no município de Patos de Minas. O delineamento experimental foi feito através de blocos casualizados (DBC), com cinco tratamentos e quatro repetições em cada um. Cada parcela ocupou uma área de dois metros e meio de largura por dez metros de comprimento, totalizando uma área total de 25m<sup>2</sup> por parcela. Foi utilizado superfosfato triplo convencional e com a adição de ácidos húmicos e fúlvicos, (T1) controle, (T2) 80 Kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ha<sup>-1</sup> convencional, (T3) 64 Kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ha<sup>-1</sup> + substâncias húmicas, (T4) 80 Kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ha<sup>-1</sup> + substâncias húmicas, (T5) 96 Kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ha<sup>-1</sup> + substâncias húmicas. Como fonte de ácidos húmicos e fúlvicos foi usado leonardita que contém 95% de ácidos húmicos e fúlvicos. Foram avaliadas, número de espigas, número de fileiras por espiga, número de grãos por fileira e produtividade. Houve efeito significativo no número de espigas, número de grãos por fileira e produtividade, diferenciando estatisticamente entre si dependendo da adubação utilizada, já para o número de fileiras por espiga não houve diferença significativa. A ocupação dos sítios de adsorção de P no solo por ácidos húmicos e fúlvicos, promove a maior concentração de fosfato em solução, aumentando sua disponibilidade para as plantas. Conseqüentemente, essa maior disponibilidade de P no solo favoreceu o aumento da absorção deste nutriente pelas plantas, resultando em uma maior produtividade da cultura do milho. A adição de ácidos húmicos e fúlvicos ao fósforo tem efeito benéfico na cultura do milho. O melhor resultado encontrado foi no tratamento T4, 80 Kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ha<sup>-1</sup> + substâncias húmicas e fúlvicas com produtividade de 5595 kg ha<sup>-1</sup> produzindo 27,74% a mais em comparação com o controle.

**Palavras-chave:** matéria orgânica, nutriente, *Zea mays*



**Doses de fósforo na fonte de superfosfato simples em alho vernalizado.**Leonardo de C. Urbano\*<sup>1</sup>, Karla V. Martins<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - leonardo\_urbano6@yahoo.com.br

O alho (*Allium sativum* L.) é uma hortaliça consumida mundialmente, devido ao seu aroma e sabor característicos tem grande uso na culinária mundial. O seu cultivo, com a técnica de vernalização, tem sido destaque na região do Cerrado. Contudo, estudos sobre manejo e nutrição da cultura ainda são escassos. Visando alcançar altas produtividades e, considerando as características de pouca eficiência na utilização do fósforo em solos tropicais, os adubos fosfatados têm sido utilizados em altas doses. Diante do exposto, este trabalho teve o objetivo de verificar o efeito de diferentes doses de adubação fosfatada, na forma de superfosfato simples no cultivo de alho vernalizado. A pesquisa foi conduzida no período de abril a agosto de 2017 na fazenda Queixadas, situada no município de Campos Altos, Minas Gerais. Coordenadas geográficas 19° 29' 22" de latitude Sul e 46° 11' 58" de longitude Oeste e 1100 m de altitude. O solo é classificado como Latossolo Vermelho Amarelo. O plantio foi realizado no dia 11 de abril de 2017, com bulbilhos vernalizados da variedade Ito, totalizando 390 mil plantas por hectare. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com cinco tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos constituíram cinco doses de Superfosfato Simples (650, 950, 1200, 1500 e 1800 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>). Todo o restante da adubação e manejo seguiu padrão da propriedade. A colheita foi realizada aos 117 dias após o plantio. As plantas colhidas foram submetidas ao processo de cura por leiras e no barracão. Avaliou-se a produtividade da cultura de alho, através do peso bruto dos bulbilhos já curados; a classificação dos bulbos, a partir da avaliação do diâmetro do bulbo e classificados em classes de acordo com portaria nº 242 do MAPA; e a rentabilidade da cultura, obtida por o preço bruto recebido por cada tratamento. Os dados foram analisados com o auxílio do programa SAS, o qual foi utilizado para as análises de variância (ANOVA) e para a análise de comparação de médias por meio do teste de Tukey (p < 0,05). Diante do presente trabalho pode-se concluir que a variação de doses de fósforo não influenciou na produtividade geral da cultura, porém, a dose de 1500 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> proporcionou maior produção e porcentagem de bulbos nas classes mais valorizadas (classe 6) e menor quantidade de bulbos de menores diâmetro (classe 4), e maior receita bruta ao produtor com um incremento médio de R\$41.067 quando se compara com a produção de alho na dose de 650 kg ha<sup>-1</sup> P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

**Palavras-chave:** nutrição, produtividade, qualidade

**Doses de nitrogênio em cobertura na cultura da cenoura**Ricardo A. Sousa\*<sup>1</sup>, Vanessa J. Machado<sup>1</sup>, Jérssica N. Soares<sup>2</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Escola Estadual Agrotécnica Afonso Queiroz, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - ricardogrupouniao@hotmail.com

A cenoura (*Daucus carota* L.) expressa grande exigência em fertilidade, principalmente em relação aos nutrientes potássio e nitrogênio. A falta dos mesmos pode acarretar em menores produtividades e seu excesso ocasionar injúrias como redução na eficiência do uso da radiação pelo dossel da planta e aumento da suscetibilidade às doenças foliares. Portanto o objetivo do presente trabalho foi avaliar a adubação nitrogenada em cobertura na cultura da cenoura com a cultivar de verão Juliana. O experimento foi realizado na Fazenda Coqueiros situado no município de São Gotardo/MG, entre os meses de janeiro a abril de 2017, na área experimental foi realizado a análise de solo na camada de 0-20 cm, onde foram testados quatro tratamentos em cobertura sendo: T<sub>1</sub>: controle; T<sub>2</sub>: 40 kg ha<sup>-1</sup> de N; T<sub>3</sub>: 70 kg de N ha<sup>-1</sup>; T<sub>4</sub>: 100 kg de N ha<sup>-1</sup>, com cinco repetições, foram aplicados em duas etapas, sendo a primeira com 30 e a segunda com 50 dias após a semeadura, as aplicações foram realizadas manualmente com a fertilizante convencional ureia 45-00-00, após as aplicações realizou-se a irrigação por meio do pivô central. O delineamento experimental foi em blocos casualizados (DBC). As avaliações foram realizadas aos 97 dias após a semeadura, sendo avaliado comprimento de raiz (cm) e comprimento da parte aérea (cm), produção total (t.ha<sup>-1</sup>) e produção comercial (t.ha<sup>-1</sup>). As médias foram submetidas a análise de variância onde o resultado foi não significativo. No entanto observou-se nas médias que no comprimento de raiz o controle foi a maior média, no comprimento parte aérea e produção a dose 100 kg de N ha<sup>-1</sup> obteve maior comprimento pelo dossel da planta, e maior produção nos dois parâmetros analisados total e comercial. Diante dos resultados obtidos, pode-se concluir que a adubação nitrogenada em cobertura com a dose de 100 kg N ha<sup>-1</sup> na cultura da cenoura obteve maior produtividade.

**Palavras-chave:** *Daucus carota* L., matéria orgânica, produção

## Doses de nitrogênio na cultura do eucalipto

Natanael F. Caixeta\*<sup>1</sup>, Marcelo de A. Reis<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - natanaelfernandesmtx@gmail.com

O Brasil vem se destacando na produção mundial de eucalipto, um fator influenciador é a adubação que possui grande importância. Um dos principais nutrientes que determinam o desenvolvimento da cultura do eucalipto é o nitrogênio, geralmente são utilizadas doses em torno de 120 kg/ha. O objetivo do presente projeto foi avaliar o efeito de diferentes doses de nitrogênio na cultura do eucalipto em relação ao tamanho de planta, diâmetro de caule e ao teste "spad". O experimento foi conduzido em Patos de Minas, Minas Gerais, a espécie utilizada foi o *Eucalypto urograndis*. Foram utilizados 10 tratamentos com 4 repetições, totalizando 40 parcelas com 4 mudas cada, com as seguintes doses: 0, 60, 120, 180, 240, 300, 360, 420, 480, 540 mg de nitrogênio por kg de solo, em delineamento em blocos casualizados. Os dados foram tabulados e submetidos à análise de variância e as médias comparadas pela análise de Regressão por meio do programa SISVAR 5.6. Os resultados mostraram que doses maiores de nitrogênio influenciaram no melhor desenvolvimento de acordo com as medias de crescimento, diâmetro de caule e teores de clorofila. Na altura de plantas, a maior dose teve um aumento de 122,85% em relação ao controle. Em relação ao diâmetro de caule, foi evidenciado que maiores doses de nitrogênio proporcionaram maiores resultados, foi observada uma diferença de 173,39%, ao se comparar o controle com a maior dose de nitrogênio. Semelhante aos demais resultados, o teor de clorofila também obteve melhores resultados a medida que a dose de nitrogênio foi aumentada, a diferença foi de 69,88%. A medida que houve aumento nas doses de nitrogênio ocorreu melhoria nas médias de altura de plantas, diâmetro de caules e teor de clorofila. As doses de 540 mg/kg foram superiores, entretanto a dose recomendada seria a de 480 mg/kg pois é mais viável economicamente.

**Palavras-chave:** clorofila, crescimento, desenvolvimento, diâmetro

**Agradecimentos:** Ao Instituto Florestal de Florestas por ceder o espaço e os materiais necessários.

## Doses de organomineral na cultura do milho

Andryus V. R. Silva\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - andryusvinciusr@gmail.com

O milho é o cereal mais cultivado em nosso território, apresentando-se com grande importância para a economia do país. Para que se obtenha uma produção satisfatória, o uso de fertilizantes é empregado. Atualmente a demanda por fertilizantes é suprida por fertilizantes minerais que geralmente são importados e de alto custo. Nesse cenário surgem os fertilizantes organominerais que são compostos orgânicos obtidos através de dejetos, enriquecidos com NPK e podem ser uma alternativa de substituição nacional e de menor valor. Sendo assim, objetivou-se com a realização deste trabalho avaliar a eficiência do fertilizante organomineral no aspecto da produção quando comparado com o mineral, e em doses menores. O experimento foi montado em delineamento inteiramente casualizado, constituído de seis tratamentos com quatro repetições, totalizando 24 parcelas. Os tratamentos foram os seguintes: T1-400 kg ha<sup>-1</sup> de fertilizante mineral 08-28-16; T2 – 400 kg ha<sup>-1</sup> organomineral vitfertil 03-14-08; T3-360 kg ha<sup>-1</sup> organomineral vitfertil 03-14-08; T4- 320 kg ha<sup>-1</sup> organomineral vitfertil 03-14-08; T5- 280 kg ha<sup>-1</sup> organomineral vitfertil 03-14-08; T6 – 200 kg ha<sup>-1</sup> organomineral vitfertil 03-14-08. Os tratamentos culturais foram realizados de acordo com plantio convencional de milho, constituído por gradagem, semeadura do adubo e sementes no sulco de plantio realizadas manualmente, uma cobertura com 400 kg há<sup>-1</sup> de 20-05-20 mineral, posteriormente foram realizadas capinas manuais para controle de plantas daninhas e aplicação de Metomil® para controle de pragas. As análises submetidas ao experimento foram: comprimento de parte aérea, massa de 1000 grãos, produtividade e análise de custos com a adubação de semeadura. As médias observadas não apresentaram diferença significativa pelo teste de Tukey a 5 % de significância. Portanto, conclui-se com a realização deste trabalho que a melhor dose é a do T1 400 kg ha<sup>-1</sup> do fertilizante mineral 08-28-16, por se tratar da dose que obteve melhores médias e maior lucro.

**Palavras-chave:** *Zea Mays*, composto orgânico, adubação

**Doses e épocas de aplicação de bioestimulantes na produtividade da cultura  
*Solanum tuberosum* (L)**

Mateus G. de Borba\*<sup>1</sup>, Maila A. Silva<sup>1</sup>, Bruna R. Martins<sup>1</sup>, Miguel Martins Neto<sup>1</sup>, Murilo M. Machado<sup>1</sup>, Carlos H. E. de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Engenharia Agrônoma - [mateu112@hotmail.com](mailto:mateu112@hotmail.com)

A utilização crescente de bioestimulantes nos últimos anos e um efeito provido de grandes ganhos de produtividade em determinadas culturas. Entretanto, ocorre pouco estudos com esses gradientes em culturas da qual a parte comercial ser estabelece abaixo da superfície. Neste trabalho deve como objetivo avaliar os efeitos de doses e épocas de aplicação de bioestimulantes na produtividade da cultura da batata *Solanum tuberosum* (L). O experimento foi realizado em área de plantio comercial de batata no município de São Gortado-MG. Sendo utilizada a variedade Ágata, constituindo de um deliamento experimental de blocos ao acaso, em esquema fatorial 2x2x6+1, com 4 repetições, sendo dois bioestimulantes 1º (Citocinina + Giberelina + Ácido Indolalcanóico) e 2º, (extrato de algas marinhas *Ascophyllum nodosum* + hidróxido de potássio), e três épocas de aplicação (Na fase da Amontoa + engrossamento de tubérculos; 15 dias antes da amontoa + amontoa + engrossamento dos tubérculos; no sulco + amontoa) e doses (0; 0.75; 0.1; 0.12; 0.15; 0.15; 0.225 L ha<sup>-1</sup>), e um controle (sem aplicação de bioestimulantes). As parcelas constituindo de 8 metros lineares, para determinação de produtividade foi colhida a área útil da parcela, os dados foram submetidos a análise de variância e suas médias comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade de erro. Não foram constatadas diferenças de produtividade conforme época e doses de aplicação, os quais variaram entre 18124 a 24900 kg ha<sup>-1</sup>, ou seja, não interfere-se estaticamente entre si, o que pode estar relacionado com a alta fertilidade e o manejo realizado na área de plantio, agindo diretamente no bom desenvolvimento vegetativo ao longo de todo ciclo, impedido quaisquer situações que possa levá-la ao estresse. Conforme a literatura a aplicação de bioestimulante tende a aumentar a disponibilização energia para que a planta desenvolva seu sistema radicular e a parte foliar em situações onde a planta se encontra em situações de estresse que possa está diminuindo sua capacidade produtiva. Conclui-se que a utilização de bioestimulantes não interfere na produtividade de kg há<sup>-1</sup> na cultura da batata *Solanum tuberosum* (L) em condições de boa fertilidade e bom manejo sanitário independente da forma de aplicação e doses.

**Palavras-chave:** ágata, bioestimulantes, *Solanum tuberosum* (L), citocinina, giberelina, ácido indolalcanóico

**Doses e fontes de fósforo no desenvolvimento de mudas de maracujazeiro amarelo**  
(*Passiflora edulis f. flavicarpa*)Fernanda C. Severo\*<sup>1</sup>; Janaine M. R. Reis<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG\*Graduando em Agronomia - [fernanda\\_csevero@hotmail.com](mailto:fernanda_csevero@hotmail.com)

O maracujazeiro é uma frutífera pertencente à família *Passifloraceae* e do gênero *Passiflora*, é bastante cultivada por ser uma alternativa agrícola rentável e de rápido retorno. O Brasil é considerado o maior produtor mundial de maracujazeiro amarelo, uma cultura exigente em nutrientes, mas pouco estudada quanto à adubação fosfatada, fundamental no estabelecimento da cultura. Com o objetivo de avaliar o desenvolvimento de mudas de maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis f. flavicarpa*) em função de fontes e doses de fósforo, um experimento foi conduzido em casa de vegetação no campus do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, em Patos de Minas – MG no período de março de 2017 a junho de 2017. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados em esquema fatorial dois x quatro + um. Os tratamentos foram testemunha (sem adição de fósforo), superfosfato triplo convencional nas doses 0,5, 1,0, 1,5, 2,0 kg m<sup>-3</sup> e superfosfato triplo polimerizado nas doses 0,5, 1,0, 1,5, 2,0 kg m<sup>-3</sup>. Foram realizadas análises de altura de planta, diâmetro de caule, massa seca de parte aérea, massa seca de raiz e teor de fósforo foliar. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey à 5%. Foi ajustado também modelo de regressão para as variáveis quantitativas, e as medias foram comparadas pelo teste de Dunnett à 5% de probabilidade com o tratamento adicional (controle). Houve ajuste quadrático para a aplicação das doses em todas as avaliações, exceto para teor de fósforo foliar que apresentou interação para os fatores de fonte e dose. A dose de 1,5 kg m<sup>-3</sup> foi a que mais se aproximou das doses ideais para altura de planta, diâmetro de caule, massa seca de parte aérea, massa seca de raiz e teor de fósforo foliar. A fonte superfosfato convencional foi superior na variável massa seca de raiz e não foi observado diferença entre as fontes para as demais avaliações. Para o teor de fósforo foliar a fonte superfosfato triplo convencional ajustou-se modelo de regressão linear, onde à medida que se aumentou a dose de fósforo até a dose 2,0 kg m<sup>-3</sup> houve um incremento no teor de fósforo nas folhas.

**Palavra-chave:** fósforo, maracujá, superfosfato triplo

**Fontes e doses de nitrogênio em cobertura na cultura do milho de verão**Zacarias C. de O. Neto\*<sup>1</sup>, Carlos H. E. de Souza<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - zaka\_correa@hotmail.com

O milho é uma cultura bastante exigente em nutrição, principalmente em relação ao nitrogênio (N). Porém, quando se usa como fonte desse elemento a ureia aplicada em cobertura sem incorporação, este apresenta altas taxas de perdas por volatilização e lixiviação. Uma das formas de evitar essas perdas é a utilização de fertilizantes com tecnologia de liberação controlada, que atuam numa liberação gradual do nutriente, podendo fornecê-lo por maior período às plantas. Desta forma, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a influência de doses da ureia revestida com polímeros, quando comparada com a ureia convencional como fontes de nitrogênio. O experimento foi realizado na Fazenda Madeira, no município de Vazante, MG, em sequeiro durante a safra 16/17. Foi adotado o sistema de plantio convencional com o delineamento experimental de blocos casualizados, seguindo o esquema fatorial de  $(2 \times 4) + 1$ , onde foram testadas duas fontes de nitrogênio (ureia convencional e ureia polimerizada) e quatro doses de N aplicadas em cobertura (40, 80, 120 e 160 kg ha<sup>-1</sup>), e um tratamento adicional sem aplicação de N, obtendo-se nove tratamentos, com quatro repetições, totalizando 36 parcelas. Foram analisados os seguintes fatores: Índice de SPAD, teor de nitrogênio na folha, número de fileiras por espiga, massa de 1000 grãos e produtividade. A aplicação dos tratamentos não influenciou as avaliações de índice SPAD, massa de mil grãos e número de fileiras por espiga. Para as avaliações de índice SPAD e massa de mil grãos não foram observadas diferenças significativas em função do uso de fonte e doses de fertilizantes nitrogenados. A variável de número de fileiras por espiga apresentou diferença pelo teste F para as doses aplicadas, entretanto, não houve ajuste de modelo de regressão. Na análise de teor de N foliar, as fontes se comportaram de forma diferente em função das doses aplicadas. Na avaliação de produtividade houve diferença para as fontes aplicadas e ajuste em relação às doses. A fonte ureia polimerizada apresentou melhor produtividade do que a fonte ureia convencional. Desta forma, pode-se concluir que a fonte ureia polimerizada se mostrou superior apenas na avaliação de produtividade. A produtividade se ajustou em modelo linear em função das doses aplicadas, e as fontes e doses de nitrogênio não influenciaram nas avaliações de índice SPAD, massa de mil grãos e número de fileiras por espiga.

**Palavras-chave:** nitrogênio, adubação, liberação

**Efeito alelopático de extratos aquosos de plantas medicinais sobre a germinação de sementes de alface**

Maria T. B. Silva \*<sup>1</sup>, Rosângela F. Araújo<sup>1</sup>, Morais C. dos Reis<sup>1</sup>, Larêssa de P. Miranda<sup>1</sup>,  
Gabriella D. O. P. Carneiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - mariatbs@unipam.edu.br

Na agricultura orgânica os produtores buscam alternativas para minimizar as perdas na produtividade. Com isso, vem sendo adotadas medidas alternativas como o uso de óleos e extratos de plantas medicinais, que podem ser utilizados para auxiliar no controle de pragas e doenças. No entanto, os extratos obtidos dessas plantas podem causar efeito alelopático na germinação de sementes. Dessa forma, objetivou-se avaliar o potencial alelopático de extratos das plantas medicinais: Hortelã (*Mentha x villosa* Huds.), Manjericão (*Ocimum basilicum* L.) e Orégano (*Origanum vulgare* L.) na germinação de sementes de alface. O experimento foi conduzido no Laboratório Núcleo de Análise de Sementes no Centro Universitário de Patos de Minas, situado em Patos de Minas, Minas Gerais. Adotou-se o delineamento experimental inteiramente casualizado, em esquema fatorial 3x3, sendo o primeiro fator as três espécies de plantas medicinais (hortelã, manjericão e orégano) e o segundo fator as concentrações (0; 0,5 e 1,0 g.mL<sup>-1</sup>), com quatro repetições. O tratamento de semente foi feito em contato direto com cada solução por 24 horas antes da implantação. Posteriormente, foi realizado o teste de germinação em caixas tipo gerbox sob papel germitest contendo 50 sementes cada, dispostas em estufa BOD a 20°C. Foi avaliado a porcentagem de germinação aos quatro e sete dias após a semeadura e a massa de matéria fresca e seca. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. A porcentagem de germinação aos quatro e sete dias foi superior com a aplicação dos extratos de hortelã, manjericão e orégano nas concentrações de 0,5 e 1,0 g.mL<sup>-1</sup>, quando comparadas a concentração de 0 g.mL<sup>-1</sup>. No entanto, a massa da matéria seca foi superior apenas com aplicação do extrato de hortelã nas concentrações 0,5 e 1,0 g.mL<sup>-1</sup>. Conclui-se que os extratos de hortelã, manjericão e orégano causaram efeito alelopático positivo aumentando a porcentagem de germinação de sementes de alface.

**Palavras-chave:** alelopatia, *Mentha x villosa*, *Ocimum basilicum*, *Origanum vulgare*



## **Efeito de bioestimulante na emergência de sementes de olerícolas**

Daiane A. P. Silva\*<sup>1</sup>, Priscila R. A. de Andrade<sup>1</sup>, Larêssa de P. Miranda<sup>1</sup>, Janaine M. R. Reis<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - daiane.agronomia2017@gmail.com

A olericultura tem particularidades que a diferencia de outros setores do agronegócio, notadamente em relação às culturas de grãos. A característica mais marcante da exploração olerícola, advém do fato das hortaliças constituírem um grupo diversificado de plantas abrangendo mais de uma centena de espécies cultivadas de forma temporária. O estabelecimento rápido e uniforme das plântulas de hortaliças no campo é um pré-requisito fundamental para se alcançar um estande adequado, e se ter garantia de produtividade e qualidade do produto colhido. Estudos, considerados como tratamentos de sementes, vem sendo realizados visando ser mais uma possibilidade de aumentar o conteúdo de nutrientes tanto através da aplicação diretamente às sementes, bem como da imersão destas em soluções contendo determinado nutriente. Os bioestimulantes apresentam geralmente em suas fórmulas micronutrientes que agem como catalizadores de enzimas e aminoácidos, que participam diretamente nos processos de germinação, enraizamento, respiração, fotossíntese e síntese de proteínas da planta. O trabalho foi realizado no Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas - MG, em casa de vegetação. Foi utilizado o delineamento em blocos casualizados. As sementes de olerícolas utilizadas foram mostarda, repolho, alface americana, alface manteiga e alface repolhuda. Todas foram tratadas com bioestimulante e o controle não recebeu tratamento. O experimento gerou o ensaio fatorial 5x2 (cinco espécies e duas condições de utilização de bioestimulante). O objetivo do trabalho foi avaliar a emergência de olerícolas tratadas com bioestimulante a base de carbono orgânico, fósforo, molibdênio e cobalto. Concluiu-se que o uso do bioestimulante obteve menor taxa de emergência de plântulas que o controle.

**Palavras-chave:** tratamento de sementes, bioestimulante, emergência.

**Efeito de composto orgânico colonizado com *Bacillus subtilis* sobre fitonematoides na cultura da cenoura**Cristiane A. de Mendonça\*<sup>1</sup>, Daiane A. P. Silva<sup>1</sup>, Janaine M. R. Reis<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG\*Graduanda em Agronomia - [cristiane.mendonca@emater.mg.gov.br](mailto:cristiane.mendonca@emater.mg.gov.br)

O controle de fitonematoides na cultura da cenoura é um processo complexo, pois a maioria dos nematoides de importância agrônômica estão distribuídos em todas as regiões do país. O uso de nematicidas químicos sempre foi o método mais utilizado, principalmente pela facilidade de uso e pelos resultados obtidos em razão da sua eficiência, porém a busca de métodos que não agridam o meio ambiente vem sendo estudados. A utilização de composto orgânico para controle de fitonematoides surge como uma alternativa principalmente em cultivos de subsistência. No cultivo da cenoura, as perdas de produtividade podem chegar a 100% devido à presença de nematoides do gênero *Meloidogyne*. O *Bacillus subtilis* tem sido usado no controle biológico desses patógenos, paralisando seu ciclo de vida e/ou reduzindo a sua capacidade reprodutiva. Baseado nessa perspectiva, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito de um composto orgânico colonizado com *Bacillus subtilis* no controle de fitonematoides na cultura da cenoura. Foram utilizadas três doses de composto orgânico e um nematicida químico do grupo dos organofosforados, na dose de 15 l ha<sup>-1</sup>, além de um controle, que não recebeu nenhuma dose de composto ou nematicida. As doses do composto foram de 4, 8 e 12 toneladas por hectare, com 4 repetições. As avaliações foram realizadas no final do ciclo da cultura, aproximadamente 120 dias após a semeadura, avaliando a classificação comercial das raízes, a massa seca da parte aérea e massa fresca das raízes e quantificação inicial e final de nematoides. Em T1(0 ton de composto ha<sup>-1</sup>), T2 (4 ton de composto ha<sup>-1</sup>), T3 (8 ton de composto ha<sup>-1</sup>) e T5 (nematicida químico), o maior percentual de classificação ficou com a classe 1 A. No T4 (12 ton de composto ha<sup>-1</sup>) o maior percentual de cenouras não obtiveram classificação comercial. O peso médio da massa fresca das raízes e seca da parte aérea não diferiam estatisticamente. Para a qualificação inicial de nematoides observou-se cinco espécies diferentes e na quantificação final, apenas 3, porém com maior índice de infestação. Com base nos resultados obtidos, conclui-se que o tratamento de solo com o uso das doses do composto orgânico foram ineficientes no controle dos fitonematoides na cultura da cenoura, assim como o uso do nematicida químico, para o gênero *Meloidogyne*.

**Palavras-chave:** controle biológico, *Daucus carota L.*, antagonistas, *meloidogyne*

**Efeito de diferentes combinações de substratos na produção de mudas de alface**Pedro H. P. Pimenta\*<sup>1</sup>, Diego H. da Mota<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Engenharia Agrônômica - pedro.hp@hotmail.com

A cultura da alface (*Lactuca sativa* L.) é cultivada no mediterrâneo cerca de 500 a.C.. e largamente difundida no Brasil, sendo considerada a hortaliça folhosa mais consumida. Devido a sua importância, a produção de mudas melhora a qualidade se torna uma das etapas mais importantes no cultivo de hortaliças. É importante à mistura de diferentes componentes para a composição de um substrato estável para obtenção de mudas de boa qualidade em curto prazo. Com isso é muito importante que suas características físicas, químicas e biológicas ofereçam as melhores condições para um bom desenvolvimento. Este trabalho teve como objetivo avaliar a influência dos diferentes substratos para plantio de mudas de alface, na emergência e massa fresca de plantas. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, com a cultura da alface (*Lactuca sativa* L.), Cultivar Grand Rapids TBR. A sementeira foi realizada manualmente no dia 05 de agosto de 2017 em bandejas de isopor. Utilizou-se o substrato Carolina II®, solo Plantmix® e areia grossa. Adotou-se o delineamento experimental em blocos casualizados constituídos por quatro tratamentos (Substrato; substrato + areia; substrato + solo; substrato + areia + solo) com cinco repetições. Cada repetição teve 12 furos na bandeja de isopor, totalizado 60 furos de cada tratamento. Com um furador na profundidade de 1 cm, realizou-se os furos, colocado três sementes em cada furo. A emergência foi contabilizada no período de 3° a 6° DAS. Após a contagem, realizaram-se os cálculos para determinação do índice de velocidade de emergência. Realizou-se a coleta de quatro plantas aos 23 DAS em cada repetição para avaliar a massa fresca de plantas. Os resultados obtidos foram submetidos ao teste de Tukey em nível de 5% de probabilidade de erro. Houve uma redução na emergência e no índice de velocidade de emergência no tratamento com substrato + areia + solo. Os demais não se diferiram, proporcionando um incremento médio de 31,1% e 31,5 respectivamente. Na fitomassa fresca de plantas os demais tratamentos não se diferiram, mas o tratamento substrato + solo proporcionou um incremento médio de 35,1% em relação aos demais. Este tratamento foi superior aos demais, pois teve um ótimo equilíbrio no desenvolvimento das mudas. Na emergência e índice de velocidade de emergência foram semelhantes aos demais, mas, em longo prazo, a fitomassa fresca de plantas foi superior aos demais tratamentos. Sendo inferiores quando se utilizou substrato + areia + solo.

**Palavras-chave:** areia, solo, hortaliças, *Lactuca sativa* L.

**Efeito de épocas de aplicação de nitrogênio em cobertura na aveia preta (*Avena Strigosa* Schreb) forrageira cultivada em sucessão ao feijão guandú**Felipe J. Camargos\*<sup>1</sup>, Maurício A. de O. Coelho<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - felipe2013camargos@gmail.com

O nitrogênio tem papel importante no desenvolvimento das forrageiras, aumentando o crescimento e produção. Desta forma, foi realizado um experimento no Campo Experimental de Sertãozinho (CEST), EPAMIG Patos de Minas, MG, entre abril e junho de 2017, com o objetivo de avaliar o efeito de épocas de aplicação de nitrogênio em cobertura na aveia preta (*Avena Strigosa Schreb*) forrageira cultivada em sucessão ao feijão guandú. Foi utilizado DBC, com cinco tratamentos (testemunha sem N em cobertura; 40 Kg $ha^{-1}$  de N aos 20 DAE; 40 Kg $ha^{-1}$  de N aos 30 DAE; 40 Kg $ha^{-1}$  de N aos 40 DAE; 40 Kg $ha^{-1}$  de N aos 50 DAE) e cinco repetições. Em fevereiro de 2017 foi realizado a adubação verde incorporando feijão guandú ao solo. A semeadura foi realizada com utilização de semeadora mecanizada, aplicando 400 Kg $ha^{-1}$  do formulado 08-28-16. Utilizou-se a densidade de 200 sementes por metro linear equivalendo 80 Kg $ha^{-1}$ . As parcelas experimentais continham cinco linhas de cinco metros de comprimento espaçadas de 20 centímetros perfazendo cinco metros quadrados. A área útil constou de três fileiras centrais eliminando se meio metro nas extremidades totalizando 2,4 m<sup>2</sup>. Foram avaliados matéria fresca, matéria seca, altura de plantas e o acamamento de plantas. A análise de variância não apresentou diferenças significativas para os tratamentos em nenhum dos parâmetros avaliados. Os tratamentos acumularam quantidades semelhantes de matéria fresca, o peso de matéria seca também não diferiu em termos significativos, já a altura de plantas apresentou crescimento vegetativo em toda área experimental de forma igual não sendo possível verificar a influência da aplicação nitrogenada, houve pouca variação no acamamento de plantas sendo elevado para todos os tratamentos. Em condições de solo que apresentam boa fertilidade, em virtude da adubação verde não se faz necessário a adubação nitrogenada em cobertura na aveia preta forrageira. Nessas condições a aveia não apresenta resposta a aplicação nitrogenada tornando essa prática inviável e onerosa.

**Palavras-chaves:** manejo, mobilidade de N, alternativa de forragem

**Efeito de produtos biológicos e químico sobre *Hypothenemus hampei***

Mariana V. Castro<sup>1\*</sup>, Ana P. da Cunha Neta<sup>1</sup>, Artur V. V. Braga<sup>1</sup>, João P. S. Matos<sup>1</sup>,  
Marcilio H. Brandão<sup>1</sup>, Walter V. da Cunha<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia- marianavc@unipam.edu.br

O Brasil é o maior produtor e exportador mundial de café *Coffea arabica L.*, a produção estimada na safra 2017 é de 44.774,3 mil sacas de café beneficiadas. Diante disso, todo empenho que forneça conhecimento para a atividade cafeeira se faz necessário. Com relação à cultura do café, a praga que provoca maiores danos na produção e à qualidade da bebida é a broca do cafeeiro (*Hypothenemus hampei*, Ferrari), podendo reduzir até 20% do peso do produto beneficiado. A broca possui metamorfose completa, ciclo curto e grande capacidade de proliferação, por esses fatores se atribui a dificuldade de controle. Alguns possíveis controles são: químico: por meio de inseticida ou biológico: através de organismos vivos. Visto a importância da cultura do café e os prejuízos causados pela broca, o presente trabalho teve por objetivo avaliar o potencial da utilização de produtos comerciais e *Bacillus sp* extraídos de solos como forma de controle biológico, na mortalidade de *H. hampei*. O experimento foi realizado no laboratório de Genética e Biotecnologia, do Centro Universitário de Patos de Minas. As bactérias foram obtidas do acervo do laboratório e o crescimento foi realizado em meio de cultura LB. As amostras de *Bacillus sp*, foram quantificadas em espectrofotômetro ajustada a concentração para  $1 \times 10^8$  esporos/mL. Em seguida, foram agitadas a 200 rpm por 24 horas adquirindo assim a solução de inóculo. A dieta utilizada foi a artificial 160, colocadas em placas de petri autoclavadas, inoculando dez brocas por placa e aplicando em cada placa 100  $\mu$ L da solução. O bioensaio foi constituído por sete tratamentos e três repetições sendo: testemunha, produto químico, produto biológico, e três cepas de *Bacillus sp*. Foram realizadas três avaliações de mortalidade de três em três dias. O experimento foi montado em Delineamento Inteiramente Casualizados (DIC). Todos os isolados foram submetidos à ANAVA e ao Teste de Tukey a 5%. Quanto a taxa de mortalidade de *Hypothenemus hampei*, notou-se que o produto químico obteve 100% de mortalidade, seguido pelo biológico com 26,67%, as cepas dois e quatro com 23,33%, cepa um com 20%, cepa três com 16,67% e testemunha 3,33%. Mediante os resultados obtidos, conclui-se que: o produto químico mostra-se eficiente para o controle da broca do café, as cepas 2 e 4 exibem uma mortalidade significativa se comparadas ao produto biológico.

**Palavras-chave:** broca-do-café, café, mortalidade, controle, *Bacillus*

**Efeito fisiológico da aplicação de glutatona no cafeeiro**

Matheus B. Cardoso<sup>1</sup>, Luís H. Soares<sup>2</sup>, Evandro B. Fagan<sup>1</sup>, Henrique C. Santos<sup>1</sup>, Aurélio C. S. Moreira<sup>1</sup>, Jérssica N. Soares<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Escola Estadual Agrotécnica Afonso Queiroz, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - [matheuscardoso022@gmail.com](mailto:matheuscardoso022@gmail.com)

O café é uma das principais *commodities* no mercado e responsável por alavancar a balança comercial brasileira, com média de produção anual de 30 a 40 milhões de sacas. Apesar do alto potencial produtivo há fatores que comprometem a produção, um deles é o estresse hídrico que produz peróxidos tóxicos a planta. Para tentar atenuar os efeitos dos estresses hídricos sofridos pelo café, produtores estão utilizando substâncias como a glutatona. A glutatona é um peptídeo responsável pela desintoxicação de peróxidos orgânicos e inorgânicos, fazendo parte do sistema de defesa antioxidante não enzimático da célula. Desta forma, o objetivo desse trabalho foi avaliar a influência da glutatona como um antioxidante na cultura do café. O experimento foi conduzido na Fazenda Baú, município de Patos de Minas-MG utilizado a variedade Catuaí IAC-144 vermelho na safra 16/17, durante o estágio vegetativo e reprodutivo do café. A área se configurou com uma população de 4000 plantas ha<sup>-1</sup>, com três anos e meio de idade, o que corresponde à segunda safra. Cada parcela experimental foi composta por 20 plantas em um espaçamento de 3,80 m x 0,60 m, portanto, constituindo-se uma área total de 240 m<sup>2</sup>. Foi utilizado o delineamento experimental de blocos casualizados, com dois tratamentos e 10 repetições: (i) controle (ii) glutatona na dose de 300 mg ha<sup>-1</sup> (20 unidades experimentais). Avaliou-se no presente experimento nitrato redutase e peroxidação lipídica. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey em nível de 5% de probabilidade de erro. Os resultados obtidos não apresentaram diferença significativa entre os tratamentos, porém, numericamente verificou-se incremento de 93,84% na análise de nitrato redutase e 75,03% em peroxidação lipídica em relação ao controle. Portanto, conclui-se que a aplicação de glutatona não alterou de maneira relevante os parâmetros que foram avaliados.

**Palavras-chave:** inorgânicos, peptídeo, estresse, orgânicos

**Efeito fisiológico do uso de bioestimulantes na cultura do alho**

Lucas G. de Almeida\*<sup>1</sup>, Evandro B. Fagan<sup>1</sup>, Isabella S. Pereira<sup>1</sup>, Leandra L. S. Santos<sup>1</sup>, Aurélio C. S. Moreira<sup>1</sup>, Jérssica N. Soares<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup> Escola Estadual Agrotécnica Afonso Queiroz

\*Graduando em Agronomia - [lucas-guimaraes@outlook.com.br](mailto:lucas-guimaraes@outlook.com.br)

O alho (*Allium sativum* L.) é uma cultura de grande importância na região do alto Paranaíba, uma vez que possui alto valor econômico e grande exigência nos tratamentos culturais. Com isso a utilização de bioestimulantes é uma alternativa para se aumentar o patamar produtivo e também a lucratividade nesta atividade agrícola. Nesse sentido o objetivo do presente trabalho foi avaliar os efeitos fisiológicos na cultura do alho, quantificando a atividade enzimática e a produtividade. O experimento foi conduzido em um dos campos experimentais da COOPADAP, localizado na BR-354, município de Rio Paranaíba – MG, Brasil. Para isso utilizou-se o delineamento experimental em blocos casualizados (DBC), constituídos por seis tratamentos com cinco repetições. Foi aplicado cinetina + Metil Jasmonato a cada 15 dias a partir da diferenciação, citocinina a cada sete dias a partir da pós-diferenciação, citocinina a cada 15 dias a partir da pós-diferenciação, citocinina + GA<sub>3</sub> a cada 15 dias a partir da pós diferenciação e citocinina + MgSO<sub>4</sub> a cada 15 dias no período vegetativo, reprodutivo e no enchimento do bulbo. A dose de 1,0L/ha de calda foi utilizada para todos os tratamentos, enquanto que no controle não ocorreu nenhuma aplicação. Foi avaliado a atividade da enzima nitrato redutase, peroxidação lipídica, peroxidase e produtividade. A nitrato redutase e peroxidase não sofreram alterações significativas em nenhum tratamento. Houve variação na atividade da peroxidação lipídica no tratamento utilizando cinetina a cada sete e 15 dias, nos mostrando que nesse caso verificou-se um pequeno estresse ocasionando esta sinalização nos dois tratamentos. A produtividade foi maior com o uso de cinetina aplicada a cada sete e 15 dias. Nestes tratamentos produziu-se 21,72 t ha<sup>-1</sup> e 21,55 t ha<sup>-1</sup> respectivamente, enquanto o controle produziu 21,07 t há<sup>-1</sup>, nos levando a observar uma relação entre o aumento da atividade da peroxidação lipídica e o aumento na produtividade, consequentemente aumentando o lucro para o produtor. Com base nos resultados obtidos, conclui-se que não houve alteração na atividade da nitrato redutase e na peroxidase, porém o uso de cinetina a cada sete e 15 dias alteram o metabolismo da peroxidação lipídica, resultando em uma maior produtividade destes dois tratamentos em relação ao controle.

**Palavras-chave:** cinetina, lucratividade, produtividade, sinalização

**Efeitos da densidade e época de semeadura nos componentes de produção e produtividade de grãos da cultura do *Carthamus tinctorius* L.**Rogério B. O. Paz\*<sup>1</sup>, Claudio H. M. Costa<sup>1</sup>, Luciana C. Carneiro<sup>1</sup>, Carlos G. O. Mattos<sup>1</sup><sup>1</sup>Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, Jataí/GO

\*Mestrando em Agronomia - borgesepaz@gmail.com

O cártamo é uma cultura voltada para produção de óleo e biodiesel e por ser uma cultura tolerante a regiões com déficit hídrico, é ótima opção para safrinha no cerrado, onde a distribuição pluviométrica cada vez mais desuniforme. Contudo, ainda é escassa informações sobre as tecnologias de cultivo para esta cultura. O presente trabalho teve por objetivo avaliar os efeitos da densidade de semeadura e época de semeadura nos componentes de produção e produtividade de grãos da cultura do cártamo. O trabalho foi conduzido na área da fazenda experimental da Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com quatro repetições. Os tratamentos foram compostos por cinco diferentes densidades de plantio (13, 17, 22, 27 e 33 sementes por metro linear), com espaçamento entre linhas de 0,45 m em 02 épocas de semeaduras (15/02/2017 e 25/03/2017). No plantio foram usados 300 kg ha<sup>-1</sup> do fertilizante 08-20-20 de N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O. As colheitas procederam em 04/09/2017 e 21/09/2017. Foram analisados o número de capítulos granados por planta, número de capítulos chochos por planta, número de grãos por capítulos, massa de 1000 grãos e produtividade. Os dados foram submetidos à análise de variância e no caso de significância os dados foram ajustados a funções matemáticas a 5% de probabilidade. A primeira época de semeadura diferenciou-se da segunda em maior número de capítulos granados por planta e número de capítulos chochos por planta. No entanto, a segunda época de plantio obteve maior massa de 1000 grãos, mas não diferenciou em número de grãos por capítulo e na produtividade de grãos. No entanto, o número de sementes por metro linear não interferiu no número de grãos por capítulo e massa de 1000 grãos. Os números de capítulos granados e chochos reduziram linearmente com aumento da densidade de plantas ha<sup>-1</sup>. A produtividade de grãos aumentou até a densidade estimada de 26 sementes por metro, atingindo 772,6 kg ha<sup>-1</sup>.

**Palavras-chave:** cultivo do cártamo, cultura bioenergética, densidade de plantas, época de cultivo

**Agradecimentos:** Agradecemos ao Núcleo de Pesquisas Agronômicas/UFG-REJ e a empresa AAK USA Richmond Corporation pela disponibilização das sementes.



**Eficiência de armadilhas com semioquímicos para a tomada de decisão do controle da broca-do-café (*Hypothenemus hampei*) em pós-colheita**

André L. C. Oliveira\*<sup>1</sup>, João P. S. Matos<sup>1</sup>, Henrique D. M. França<sup>1</sup>, Ana P. da Cunha Neta<sup>1</sup>, Isadora C. O. Assis<sup>1</sup>, Walter V. da Cunha<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - andrecaixeta7@gmail.com

A amostragem convencional da broca-do-café (*Hypothenemus hampei*) visando a tomada de decisão, é onerosa devido a necessidade de mão-de-obra e, principalmente, pelo tempo gasto na contagem dos frutos. Medidas de controle são recomendadas quando a infestação atingir um nível entre 3 e 5%, dependendo se o preço do café estiver alto ou baixo, respectivamente. Este trabalho teve por objetivo avaliar a eficácia de armadilhas contendo semioquímicos para tomada de decisão de controle da broca-do-café. O experimento foi instalado dia 12 de junho de 2017 e conduzido no município de Patos de Minas (MG) na propriedade comercial denominada Fazenda Mata dos Fernandes. O local apresenta as seguintes coordenadas geográficas: 18°. 56" S (latitude Sul), 46°. 46" W (longitude Oeste) e 1072 m de altitude na sede da fazenda. Para a amostragem de adultos da broca-do-café, foram utilizadas 100 armadilhas de cor vermelha confeccionadas com garrafas tipo Pet de 2l de mesmo formato, com abertura lateral retangular (20x15 cm), presa com arame galvanizado a 1,5m de altura do solo. Para a distribuição homogênea e equidistante das armadilhas, foi realizado o croqui da área através do software Auto CAD 2010, que foi seguido para a montagem do experimento. O monitoramento foi realizado a cada 15 dias, e os conteúdos das armadilhas foram coletados e conduzidos ao Laboratório de Genética e Biotecnologia – GENE, pertencente ao Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM. Os dados experimentais foram coletados em cinco avaliações que ocorreram do período de 27 de junho até 25 de setembro de 2017, na fase de pós-colheita. Foram contabilizadas 1303 brocas no total, sendo o maior valor, observado na primeira coleta com 1030 brocas com média de 10,3 adultos por armadilha. As demais coletas registraram em seus totais 133, 66, 48 e 26 respectivamente. As densidades observadas nas diferentes épocas de captura podem estar relacionadas a diversos fatores, como os bioecológicos da broca, os climáticos e os fenológicos da cultura. Sugere-se que o nível de ação para a broca é de 4 ou 7 adultos armadilhas/quinzena, quando o preço do café estiver baixo e alto respectivamente. As armadilhas contendo atrativos representa uma metodologia prática e eficiente, no monitoramento da broca-do-café, onde seus valores podem ser correlacionados com a real população do inseto no campo.

**Palavras-chave:** amostragem, captura, atrativo, *coffea sp*

## **Eficiência de armadilhas para captura da broca-do-café em cafezais de frutos vermelhos e amarelos**

Queila P. A. Vargas\*<sup>1</sup>, Walter V. da Cunha<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Agronomia - queila\_priscila2012@hotmail.com

Dentre os insetos-pragas que atacam os cafezais a broca-do-café é tido como um dos mais importantes devido aos enormes prejuízos causados, tanto quantitativos quanto qualitativos. Uma das alternativas para o controle e monitoramento da broca-do-café é o uso de armadilhas com semioquímicos para atrair e capturar as fêmeas. Assim, objetivou-se avaliar a eficiência de armadilhas amarelas e vermelhas em cafezais da espécie arábica, além de verificar se a cor do fruto do cafeeiro influencia na maior captura da broca em armadilhas da cor correspondente ao do fruto. O trabalho foi realizado na fazenda Santa Fé, foram implantados dois experimentos, um conduzido em uma área de café arábica da cultivar Catuaí Amarelo IAC 62 e o outro em uma área de café arábica da cultivar Catuaí Vermelho IAC 144. Os tratamentos analisados foram quatro tipos de armadilhas diferentes para a captura da broca-do-café confeccionadas com garrafa pet de dois litros. As armadilhas do modelo IAPAR e GENE B foram montadas nas cores amarela e vermelha. Todas as armadilhas continham uma isca padrão, constituída de metanol (álcool metílico comercial), álcool de cozinha (álcool etílico comercial) e café puro torrado e moído. Cada tratamento foi avaliado de sete em sete dias para a identificação e contagem do número de brocas capturadas pelas armadilhas. Após as análises estatísticas dos dados coletados em campo em ambos os experimentos realizados observou-se que não houve diferença significativa entre os tratamentos de acordo com o teste F. A partir desse resultado pode-se deduzir que a cor do fruto do cafeeiro não influencia na eficiência da armadilha da cor correspondente ao do fruto, ou seja, a cor da armadilha não necessita ser necessariamente da cor do fruto do cafeeiro, para garantir uma maior captura da broca.

**Palavras-chave:** *Hypothenemus hampei*, atraentes químicos, manejo

**Eficiência de diferentes densidades de armadilhas com semioquímicos para manejo de broca-do-café (*Hypothenemus hampei*)**Laurence C. B. Veloso\*<sup>1</sup>, Walter V. da Cunha<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - laurence\_cardoso@hotmail.com

A broca-do-café é considerada a principal praga da cafeicultura nas regiões produtoras do Brasil, por atacar os frutos e conseqüentemente causar perdas quantitativas e perdas qualitativas na produção. Conforme o nível de infestação as perdas podem chegar a até 80%. Com a constatação da atração aleloquímica da broca por compostos voláteis do fruto, despertou o interesse na utilização de armadilhas contendo etanol e metanol para o manejo e controle desta praga. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a eficiência de diferentes densidades de distribuição de armadilhas para captura de broca-do-café, e sua relação com a porcentagem de frutos brocados. O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso, com quatro tratamentos e cinco repetições. Cada tratamento representou uma densidade, sendo 25, 50, 75 e 100 armadilhas por hectare; foi realizado numa proporção conforme o tamanho da parcela do experimento, sendo os tratamentos representados respectivamente por 1, 2, 3, 4 armadilhas por parcela. Foram realizadas 7 avaliações de frutos brocados, com a primeira avaliação no dia da instalação do experimento, e também foram realizadas 6 avaliações de número de brocas capturadas, sendo a primeira 7 dias após instalação do experimento. A densidade de 25 armadilhas por hectare serviu como referência, de acordo com vários pesquisadores que recomendam essa quantidade como uma densidade ideal para o controle desta praga, porém as densidades representadas por 50, 75 e 100 armadilhas tiveram respectivamente 92%, 106% e 247% a mais de brocas capturadas. As densidades de 25, 50, 75 e 100 armadilhas apresentaram ao longo do experimento médias respectivas de 23,2%, 15%, 8,7% e 11% dos frutos brocados, o que supera o nível de controle utilizado por produtores que é de 3 a 5%. Apesar da eficiência das armadilhas na captura de broca-do-café, nenhuma das densidades foi suficiente para manter a infestação desta praga abaixo do nível de dano econômico, devido ao fato também das armadilhas já terem sido instaladas na área com uma alta incidência desta praga no local, com uma porcentagem média na área do experimento de 15% dos frutos brocados, tendo uma redução apenas nos tratamentos representados pelas densidades de 75 e 100 armadilhas por hectare. Dentre as densidades de armadilhas avaliadas, tanto na captura quanto no percentual de frutos brocados o tratamento com densidade de 25 armadilhas por hectare apresentou menor eficiência em relação as demais densidades.

**Palavras-chave:** armadilhas, broca-do-café, densidades, frutos brocados

**Eficiência de fertilizantes de liberação controlada na cultura do cafeeiro (*Coffea arabica* L.)**Egídio A. Dalbem\*<sup>1</sup>, Carlos H. E. de Souza<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - egidio.dalbem@netsite.com.br

Atualmente, a cafeicultura busca por eficiência econômica, visando à redução de custos e o aumento da produtividade. Assim, os adubos de liberação controlada surgem como uma importante tecnologia a ser utilizada, pois proporcionam efeito residual no solo, ajustando a liberação dos nutrientes de acordo com a necessidade das plantas. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi avaliar a eficiência dos fertilizantes de liberação controlada no processo produtivo do cafeeiro, comparando-os com fontes de fertilizantes convencionais existentes no mercado. O trabalho foi estruturado em forma de Estudo de Caso, utilizando quatro artigos científicos publicados e dois estudos realizados por comparação, sem o uso do tratamento controle. Os trabalhos foram desenvolvidos nas regiões cafeeiras do Alto Paranaíba, Triângulo Mineiro e Sul de Minas Gerais, relacionando os elementos Nitrogênio e Potássio, avaliados em período de até cinco safras. Foram avaliados, principalmente, os resultados de produtividade e, em alguns trabalhos, o crescimento vegetativo e a redução de hora máquina e mão de obra. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados e os tratamentos e repetições, assim como as dosagens dos fertilizantes, foram específicos para cada experimento. Pela análise geral dos resultados observaram-se ganhos significativos para a cafeicultura com a utilização do fertilizante de liberação controlada, pois, em doses menores, apresentaram aumento da produtividade e desenvolvimento vegetativo, e redução de horas máquina e mão de obra. A utilização de fertilizantes de liberação controlada, principalmente de nitrogênio e potássio, propicia ganhos de produtividade e mínimas perdas de nutrientes, conseguindo um melhor custo/benefício da adubação para os produtores. Os resultados demonstraram diminuição das perdas dos nutrientes no sistema solo planta e melhor disponibilidade, de forma mais ajustada, às necessidades da planta, aumentando a eficiência de utilização dos nutrientes pelas plantas e minimizando os impactos ambientais. O estudo possibilitou concluir que os fertilizantes de liberação controlada são mais eficientes, quando comparados com fertilizantes convencionais, tanto em lavouras mais novas como em lavouras mais velhas da cultura do cafeeiro.

**Palavras-chave:** Adubação nitrogenada e potássica, custo benefício, produtividade, disponibilidade gradativa de nutrientes

**Envelhecimento acelerado de sementes de couve-flor**

Rosângela F. Araújo\*<sup>1</sup>, Maria T. B. da Silva<sup>1</sup>, Larêssa de P. Miranda<sup>1</sup>, Maria E. F. de Oliveira<sup>1</sup>, Sarah V. O. Braga<sup>1</sup>, Gabriella D. O. P. Carneiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - rosangela-vzt@hotmail.com

A qualidade da semente utilizada na produção agrícola é um dos elementos fundamentais considerados para a implantação da cultura. O teste de envelhecimento acelerado é estimado como um dos mais populares para avaliação do vigor de sementes e tem mostrado boas correlações com emergência de plântulas. Dessa forma, objetivou-se com este trabalho comparar diferentes testes de envelhecimento acelerado para avaliação do vigor de sementes de couve-flor. O experimento foi conduzido no Laboratório Núcleo de Análise de Sementes no Centro Universitário de Patos de Minas, situado em Patos de Minas-MG. Foram utilizados dois lotes de sementes de couve-flor cv. Piracicaba precoce. Posteriormente, dois testes de envelhecimento acelerado foram conduzidos, em solução tradicional e solução saturada. O teste de envelhecimento acelerado tradicional, foi conduzido com 50 sementes por tratamento sobre tela em caixa plásticas tipo gerbox contendo 40 mL de água, mantidas a 41°C por 72 horas. E o teste de envelhecimento acelerado em solução saturada, no qual foi substituído a água por 40 mL de solução de NaCl. Após a obtenção dos lotes envelhecidos, foi realizada a determinação do grau de umidade pelo método da estufa a 105°C por 24 horas e instalado o teste de germinação em caixas tipo gerbox sob papel germitest, dispostas em estufa BOD a 20°C. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado, com três tratamentos: controle, envelhecimento acelerado tradicional e envelhecimento acelerado em solução saturada, com quatro repetições. Foi avaliado a porcentagem de germinação aos cinco e dez dias após a semeadura e posteriormente o peso da matéria fresca e seca. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade, utilizando o programa SISVAR. O teste de envelhecimento acelerado tradicional e solução saturada permitiu classificar os lotes em diferentes níveis de vigor. Houve diferença na porcentagem de germinação do lote dois após o envelhecimento acelerado em solução saturada, pois este diminuiu a absorção de água pelas sementes, tornando-as menos vigorosas. Conclui-se que o teste de envelhecimento acelerado em solução saturada é suficientemente sensível para detectar diferenças entre os lotes de sementes de couve-flor.

**Palavras-chave:** *Brassica oleracea* L; germinação; vigor

**Envelhecimento acelerado em sementes de alface**

Jean C. O. Alves\*<sup>1</sup>, Debora C. de Lima<sup>1</sup>, Gabriela L. da Silva<sup>1</sup>, Izabel C. de M. F. Gomes<sup>1</sup>,  
Regiane C. Araújo<sup>1</sup>, Gabriella D. O. P. Carneiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduandos em Agronomia - jeancarlosa7@hotmail.com

Alface *Lactuca sativa* L. é uma importante hortaliça cultivada em várias partes do mundo, sendo que, no Brasil o cultivo dessa olerícola é realizado durante o ano todo, em diferentes regiões. Entretanto, quando semeada em locais com altas temperaturas, tanto em estufas quanto no campo, as sementes de alface podem exibir redução na germinação ou na uniformidade de emergência das plântulas. Estes fatos poderão reduzir a produtividade e conseqüentemente o lucro do produtor. Dessa forma, objetivou-se avaliar o potencial fisiológico de sementes de alface submetidas ao teste de envelhecimento pelo método tradicional e solução saturada de NaCl. O experimento foi conduzido no mês de outubro de 2017, nos laboratórios de Núcleo de Análise em Sementes e Fitopatologia do Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG. O delineamento adotado foi inteiramente casualizado com três tratamentos (Teste de envelhecimento acelerado tradicional, teste de envelhecimento acelerado em solução saturada e controle), com quatro repetições. As sementes de alface cv. Regina, foram submetidas ao teste de envelhecimento acelerado com e sem solução saturada de NaCl, durante um período de 72 horas a 41°C. Posteriormente, montou-se o teste de germinação, incubado a 20 °C para todos os tratamentos descritos acima. As avaliações foram feitas aos quatro e sete dias após a montagem deste teste. Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%. O envelhecimento acelerado em solução saturada provocou uma significativa redução na porcentagem de germinação. Enquanto que, as sementes submetidas ao teste em solução tradicional apresentaram menor germinação, diferindo do controle. Conclui-se que o teste de envelhecimento acelerado em solução tradicional foi eficiente para avaliar o potencial fisiológico de sementes de alface.

**Palavras-chave:** *Lactuca sativa* L., germinação, vigor

## Época de aplicação de nitrogênio na cultura do milho segunda safra

Alan H. de O. e Silva\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - alanhyrthon@hotmail.com

O plantio do milho em cultivo de segunda safra vem se destacando a cada ano no cerrado mineiro, sempre utilizado em sucessão de cultura e proporcionando uma renda extra aos agricultores. Os fertilizantes nitrogenados mais utilizados na agricultura brasileira são a ureia e o sulfato de amônio, e ambos estão sujeitos a perdas de nitrogênio no solo. O objetivo deste trabalho foi avaliar épocas de aplicação de nitrogênio na cultura do milho segunda safra, tendo como alvo a produção de grãos. Foi utilizado a cultivar AG 8070 PRO 03 PEN: C2M da Agrocerec sob o delineamento experimental de blocos casualizados, totalizando cinco tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos foram constituídos de somente uma fonte de nitrogênio (N), a ureia comum, em quatro épocas de aplicação de 332 kg ha<sup>-1</sup>, sendo: um controle, sem aplicação de nitrogênio, (T1); a dose total em sulco de plantio (T2); 50% da dose em sulco de plantio (166 kg ha<sup>-1</sup>), e 50% da dose em cobertura no estágio V<sub>4</sub> (166 kg ha<sup>-1</sup>), (T3); 20% da dose em sulco de plantio (66,4 kg ha<sup>-1</sup>), e 80% da dose em cobertura no estágio V<sub>4</sub> (265,6 kg ha<sup>-1</sup>), (T4); dose zero no sulco de plantio, 50% da dose em cobertura no estágio V<sub>4</sub> (166 kg ha<sup>-1</sup>), e 50% da dose em cobertura no estágio V<sub>8</sub> (166 kg ha<sup>-1</sup>), (T5). Foram avaliados: número de fileiras de grãos por espiga, quantidade de grãos por fileira, tamanho de espiga e produtividade. Com exceção do número de fileira de grãos por fileiras, os demais quesitos avaliados mostraram superioridade em relação ao controle, porém não se diferenciando entre si. Em produtividade o tratamento que recebeu todo nitrogênio em sulco de plantio apresentou maior desempenho que o controle, no entanto, se mostrou inferior aos demais tratamentos. Os dados foram submetidos à análise de variância, e as médias, comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. Houve diferença significativa em produtividade nos tratamentos: três, quatro e cinco, em relação aos demais tratamentos relatados neste trabalho. A aplicação do nitrogênio em forma de cobertura, parcelada ou de uma só vez, demonstrou um incremento de produtividade na cultura do milho segunda safra, reforçando o que diz a literatura em relação a alta demanda de nitrogênio pela cultura do milho.

**Palavras-chave:** *Zea mays* L.; ureia; estádios fenológicos

## Épocas de semeadura da *Brachiaria brizantha* cv. marandu em consórcio com milho

Leonardo C. Dias\*<sup>1</sup>, André S. Andrade<sup>1</sup>, Ronan M. Souza<sup>2</sup>, Ana C. de P. Silva<sup>1</sup>, Larissa M. Coelho<sup>1</sup>, Larissa S. Soares<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal Rural da Amazônia, Tomé-Açu/PA

\*Graduando em Agronomia - leonardo\_costadias@hotmail.com

Para implantar o consórcio braquiária-milho existem vários arranjos de semeadura que influenciam o sucesso do consórcio. Portanto, o objetivo foi avaliar as diferentes épocas de semeadura da *Brachiaria brizantha* cv. Marandu em consórcio com milho. O experimento foi desenvolvido na Fazenda Santa Cruz, localizada no município de Martinho Campos – MG. Este foi feito em delineamento blocos ao acaso, com quatro tratamentos (capim solteiro; capim semeado simultaneamente com milho; capim semeado 14 dias após o milho; e capim semeado 28 dias após o milho) e quatro repetições. As características de produtividade e qualidade de pasto, avaliadas 90 dias após a emergência do milho, foram: densidade populacional de perfilhos (DPP), produção de matéria seca (PMS), altura de dossel (AD), relação folha: haste (F:H) e os teores de fibra em detergente neutro (FDN), fibra em detergente ácido (FDA), matéria seca (MS), matéria mineral (MM) e proteína bruta (PB). Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%. Para DDP, o capim semeado 28 dias após o milho obteve maior resultado quando comparado com o capim semeado simultaneamente. O capim solteiro apresentou maior valor em PMS. Já para AD os tratamentos que tiveram maior média foram o capim solteiro e o capim semeado simultaneamente ao milho. Na F:H, o capim semeado 14 e 28 dias após o milho apresentaram melhor resultado. O capim semeado simultaneamente ao milho obteve maior valor para FDN, o capim semeado 14 e 28 dias após o milho obtiveram melhores valores em FDA. Para MM, o maior resultado foi no capim semeado 14 e 28 dias após o milho. E em MS e PB os resultados foram não significativos. Portanto, pode-se concluir que as melhores épocas de semeadura da *B. brizantha* cv. Marandu, obtidos neste experimento, são 14 e 28 dias após a semeadura do milho.

**Palavras-chave:** integração lavoura-pecuária, pastagem, *Zea mays*

**Agradecimentos:** Agradeço ao Sr. José Martinho Dias, proprietário da fazenda Santa Cruz, e seus colaboradores por ter cedido o local e o material para o desenvolvimento deste trabalho.



## **Espaçamentos e doses de nitrogênio na cultura do milho**

Maikon L. M. Santana\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - Maikonn\_02@hotmail.com

O milho possui importante papel na economia, no desenvolvimento social e cultural do mundo. Obtendo essa importância é imprescindível uma boa adubação, principalmente a nitrogenada, bem como também o melhor espaçamento entre linhas. Visando isto, o trabalho tem como objetivo avaliar os espaçamentos e doses de nitrogênio na cultura do milho. O experimento foi conduzido na fazenda Geribá em Varjão de Minas- MG, o delineamento utilizado foi o de blocos casualizados (DBC), com um fatorial 2 x 4 (espaçamento x doses de N) sendo dois espaçamentos entre linhas 0,45 m e 0,50 m, com quatro adubações de N em cobertura, 0 - contole , 100 kg ha<sup>-1</sup>, 200 kg ha<sup>-1</sup> e 300 kg ha<sup>-1</sup>, obtendo cada tratamento três repetições totalizando 24 parcelas, a cobertura foi realizada estágio V<sub>4</sub> 20 DAE(dias após a emergência). Ao final do ciclo da cultura foi avaliada produtividade, massa de 1.000 grãos e comprimento de espigas, os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey para o variável espaçamento, e as medias para as doses, foi ajustado modelo de regressão, ambos a 5% de significância. A interação espaçamentos x doses, não foi significativa para nenhum dos caracteres mencionados, mostrando que eles comportam de maneira independente. O aumento nas doses de N e do espaçamento entre linhas promoveram um acréscimo na produtividade na massa de 1.000 grãos e no comprimento de espigas. A maior produtividade, massa de 1.000grãos e o comprimento de espigas foram observados no espaçamento entre linhas de 0,50 m e na dose de 300 kg ha<sup>-1</sup> de N.

**Palavras-chave:** adubação, linhas, produtividade

**Estresse salino induzido por cloreto de sódio na germinação de sementes de cenoura (*Daucus carota*)**

Paulo H. F. Ribeiro\*<sup>1</sup>, Priscila R. A. de Andrade<sup>1</sup>, Andreia A. de S. Silva<sup>1</sup>, Rodrigo M. de Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - paulohfr10@hotmail.com

Na cultura da cenoura (*Daucus carota*) são encontrados, constantemente, problemas relativos ao desempenho das sementes no campo, tais como o aproveitamento de regiões para seu cultivo, onde algumas dessas, por sua vez, apresentam alto teor de salinidade, o que dificulta e, ou impede a germinação de algumas sementes, causando impactos econômicos. O presente trabalho teve por objetivo avaliar o desempenho da germinação de sementes de cenoura, sobre a influência de estresse salino. O experimento foi conduzido no laboratório de sementes do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, localizado na cidade de Patos de Minas – MG, durante o mês de setembro do ano de 2017. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, foram dispostos cinco tratamentos com quatro repetições cada, com diferentes concentrações de cloreto de sódio (NaCl) – 0; 0,05; 0,10; 0,15 e 0,20 mol – diluídos em água mantendo as concentrações desejáveis. As diluições foram autoclavadas juntamente com o papel germitest, após o processo foi utilizado três camadas de papel para serem embebidos com a solução, e posteriormente colocados nas caixas gerbox. Cada repetição recebeu 100 sementes. Os tratamentos foram levados à estufa BOD, onde ficaram até as datas de avaliação em temperatura média de 26°C, sendo a primeira com sete dias e a segunda com quatorze dias. As avaliações consistiram na contagem de sementes germinadas por cada repetição. Os resultados foram avaliados com análise de variância, aplicando o teste F à 5%, e quando significativos aplicados à análise de regressão. Houve uma diminuição considerável no percentual de germinação, onde na concentração de 0 mol a taxa foi de 81%, e nas demais concentrações as taxas foram de 51; 25,21; 2,25; 0,25% respectivamente para os outros tratamentos nas concentrações de 0,05; 0,10; 0,15 e 0,20 mol. Pelos resultados obtidos foi possível observar que a presença de sais como o cloreto de sódio nas diluições de embebição resultou num decréscimo considerável na taxa de germinação, indicando que as sementes de cenoura tem baixa tolerância quando submetidas a estresse salino nas concentrações de 0,05; 0,10; 0,15 e 0,20 mol.

**Palavras-chave:** salinidade, germinação, cloreto de sódio

## Evolução do crescimento de microrganismos benéficos em Bokashi

Adelino L. Mendonça Neto\*<sup>1</sup>, Janaine M. R. Reis<sup>1</sup>, Marcos D. Revoredo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG, <sup>2</sup>Alltech Crop Science

\*Graduando em Agronomia - neto.adelino@hotmail.com

O crescimento da utilização de produtos biológicos como formas alternativas para combate de pragas e doenças vem sendo discutido nos últimos anos, porém há ainda algumas restrições por parte dos agricultores, um dos questionamentos é o elevado custo de aplicação destes produtos. Formas de multiplicação de microrganismos de biocontrole são técnicas capazes de reduzir o custo de aplicações e uma maneira de aumentar a utilização de microrganismos benéficos na agricultura. O presente trabalho teve por finalidade avaliar a eficiência da multiplicação de microrganismos benéficos através da técnica de Bokashi. O experimento foi conduzido na fazenda Lote 79/81 em São Gotardo-MG entre os dias 24/01/2017 e 02/02/2017, em condições de campo, em delineamento inteiramente casualizado (DIC), com dois tratamentos, seis tempos de amostragem e três repetições em cada tempo. Os tratamentos foram dispostos em caixas d'água com capacidade para 1000 L, onde foram utilizados como substrato sólido 20 kg de farelo de trigo, 10 kg de melaço de cana, 2 kg de farinha de trigo e inoculados com 10 kg do produto Nem Out™ (T1), que contém *Trichoderma* sp. e *Bacillus* sp., e 2 kg do produto Compost Aid® (T2), que possui em sua formulação *Bacillus* sp., completando o volume total com água. A retirada de amostra foi realizada nos tempos de 0, 24, 48, 72, + 72 e + 72 horas após a mistura. As análises foram realizadas pelo Laboratório da Coopacer (São Gotardo-MG), nas quais quantificou-se a Concentração de Esporos (CE/ml) e Unidades Formadoras de Colônias (UFC/ml). Por fim pudemos concluir que a técnica utilizada foi eficiente para a multiplicação dos microrganismos presentes nos produtos comerciais, onde os melhores resultados para *Bacillus* sp. foram em +72 h para o Tratamento 1 ( $9,4 \times 10^8$  UFC/mL), 72 h e + 72h no Tratamento 2 ( $8,0 \times 10^9$  UFC/mL) e para o *Trichoderma* sp. o melhor resultado foi entre 48h e 72h ( $2,3 \times 10^7$  à  $9,5 \times 10^7$  UFC/mL). O tempo de retirada em ++72 h não obteve multiplicação significativa de microrganismos, provavelmente pela redução do substrato sólido, observado no decorrer do tempo, o que sugere mudança nos procedimentos utilizados a campo.

**Palavras-chave:** *Bacillus* sp., biocontrole, multiplicação, *Trichoderma* sp.

**Extratos aquosos de plantas medicinais no controle *in vitro* de *Fusarium solani* (Mart.) Sacc.**

Priscila R. A. de Andrade\*<sup>1</sup>, Andreia A. de S. Silva<sup>1</sup>, Lucas A. Rodrigues<sup>1</sup>, Stefânia C. Magalhães<sup>1</sup>, Rodrigo M. de Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Agronomia - priscilavzt16@hotmail.com

O fungo *Fusarium solani* é responsável por relevantes perdas de produtividade nas lavouras em todo o Brasil. O controle químico, principal método adotado para a contenção da podridão radicular, apresenta baixa eficiência e custo oneroso, o que corrobora a adoção de medidas alternativas de controle. Neste contexto, o trabalho objetivou avaliar o potencial antifúngico dos extratos aquosos de alfazema, arruda, canela, hortelã, mamona, manjeriço, orégano e terramicina no desenvolvimento micelial *in vitro* de *Fusarium solani*. O experimento foi conduzido no Laboratório de Fitopatologia e Microbiologia do Centro Universitário de Patos de Minas. Os extratos brutos foram obtidos a partir da maceração de dez gramas das folhas desidratadas de cada uma das plantas medicinais em água destilada (1:10 p/v). Posteriormente, diluiu-se o extrato bruto em água destilada para a obtenção dos extratos aquosos nas concentrações 0,5; 1,0 e 1,5%. Pipetou-se um mL dos extratos aquosos nas concentrações propostas em placas de Petri preenchidas com 30 mL de meio de cultura Batata Dextose Águar. O extrato pipetado foi distribuído com uso da alça de Drigalski e, em seguida, procedeu-se a transferência de quatro discos miceliais do fungo em cada placa de Petri. As placas foram vedadas e acondicionadas em estufa B.O.D a 25 °C por quatro dias. As avaliações foram realizadas no intervalo de 48, 72 e 96 horas após a implantação do experimento e consistiram na mensuração do crescimento dos discos de micélio nas placas de Petri. O experimento constituiu um ensaio fatorial 8x3+1 (oito plantas, três concentrações e adicional controle). Adotou-se o delineamento inteiramente casualizado (DIC) com cinco repetições por tratamento. Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo Teste de Tukey a 5%. Na primeira avaliação, os extratos de arruda, canela, orégano e terramicina não apresentaram diferença estatística para as concentrações de extrato. Na segunda avaliação, verificou-se o melhor desempenho dos extratos de mamona e hortelã, o que pode ter ocorrido devido à presença de compostos fungitóxicos sintetizados no metabolismo secundário destas plantas. Na terceira avaliação, os extratos aquosos de hortelã (0,5%) e mamona (1,5%) contribuíram para o menor crescimento micelial do fungo. Conclui-se que os extratos aquosos de mamona, canela e hortelã apresentaram atividade antifúngica no desenvolvimento micelial de *Fusarium solani in vitro*.

**Palavras-chave:** controle alternativo, metabólitos secundários, podridão radicular

## Fertilizantes minerais e organominerais na cultura do milho

Claudio H. A. Santos\*<sup>1</sup>, Vanessa J. Machado<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - [claudioagro2012@hotmail.com](mailto:claudioagro2012@hotmail.com)

O milho é um dos mais relevantes cereais cultivados e consumidos no mundo, devido a sua capacidade produtiva, composição química e seu valor nutritivo. Os fertilizantes são essenciais para o desenvolvimento e nutrição adequada das plantas. Sendo assim, foi realizada a aplicação de fertilizantes minerais e organominerais, com diferentes dosagens, analisando a altura da planta, espessura caulinar, peso da raiz e produtividade por há<sup>-1</sup>. O objetivo deste estudo foi comparar a aplicação de fertilizantes minerais e organominerais de acordo com os parâmetros avaliados. O experimento foi realizado na fazenda Gameleira, localizada no município de Lagoa Grande, no qual foram feitos 4 tratamentos. Tratamento 1: 400kg/ha<sup>-1</sup> de fertilizante mineral 04-14-08 NPK, tratamento 2: 400kg/ha<sup>-1</sup> de fertilizante organomineral 03-14-08 NPK, tratamento 3: 280kg/ha<sup>-1</sup> de fertilizante organomineral 03-14-08 NPK, e tratamento 4: 200kg/ha<sup>-1</sup> de fertilizante organomineral 03-14-08 NPK. De acordo com as análises e os parâmetros avaliados, altura de planta, peso da raiz, diâmetro do caule e a produtividade da cultura, as médias foram significativas para todos os parâmetros avaliados, com exceção do diâmetro caulinar. Para as avaliações realizadas em altura de planta as interações foram significativas. O tratamento que mostrou superioridade, foi a aplicação de 400 kg há<sup>-1</sup> de fertilizante organomineral. As doses de fertilizantes organominerais utilizadas foram significativas no parâmetro de peso de raiz, no qual a dose de 400 kg ha<sup>-1</sup> foi superior em relação aos demais tratamentos. Perante as análises de diâmetro caulinar, não houve interações significativas entre tratamentos e doses de fertilizantes utilizadas. No entanto o diâmetro do caule das plantas analisadas segundo as médias, não diferiram entre si. Quanto a produtividade de grãos, houve respostas significativas para os tratamentos com 400 kg há<sup>-1</sup> de fertilizante mineral e 400 kg há<sup>-1</sup> de fertilizante organomineral, já os tratamentos com aplicação de 200 e 280 kg há<sup>-1</sup> não apresentaram respostas significativas e suas médias foram inferiores. Portanto concluiu-se que a aplicação do fertilizante organomineral de 400 kg há<sup>-1</sup> obteve maior desenvolvimento na análise dos parâmetros avaliados, mostrando que as plantas necessitam de uma quantidade de mineralização, mas também dos nutrientes dos adubos orgânicos, que com o tempo aumentam a capacidade de fertilização do solo consolidando os nutrientes, e elevando a produtividade.

**Palavras-chave:** adubo, aplicação, comparação

**Fertilizantes nitrogenados em diferentes épocas de aplicação na cultura do milho**Felipe S. Gonçalves\*<sup>1</sup>, Diego V. L. Sousa<sup>1</sup>, Samuel M. O. Mota<sup>1</sup>, Vanessa, J. Machado<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG\*Graduando em Agronomia - [felipesoaresg@hotmail.com](mailto:felipesoaresg@hotmail.com)

Dentre as culturas cultivadas no Brasil, o milho é a que expressa maior dependência de nitrogênio e para superar limites produtivos se faz necessário a aplicação de fertilizantes nitrogenados, visto que os solos em geral não suprem a demanda da cultura. O objetivo do trabalho foi avaliar o desempenho e a produtividade de milho em função de fontes nitrogenadas em diferentes épocas de aplicação. O trabalho foi conduzido no município de Patos de Minas, MG, no período de janeiro a junho de 2017. Neste estudo, utilizou-se o híbrido RB 9005 PRO<sup>2</sup> em DBC, em esquema fatorial 2x6+1 totalizando 13 tratamentos com quatro repetições. Os tratamentos foram: T<sub>1</sub> Controle (*sem aplicação*); T<sub>2</sub> Fertilizante Comercial Fluído (FCF) + NBPT 28DAS; T<sub>3</sub> FCF + NBPT 21DAS; T<sub>4</sub> FCF + NBPT 14DAS; T<sub>5</sub> FCF + NBPT; T<sub>6</sub> FCF + NBPT 0DAS; T<sub>7</sub> FCF + NBPT 7DDS; T<sub>8</sub> Ureia 28DAS; T<sub>9</sub> Ureia 21 DAS; T<sub>10</sub> Ureia 14DAS; T<sub>11</sub> Ureia 7DAS; T<sub>12</sub> Ureia 0DAS; T<sub>13</sub> Ureia 7DDS. (*\*DAS - Dias antes da semeadura. DDS – Dias depois da semeadura*). As fontes utilizadas foram: Fertilizante Comercial Fluído + NBPT (30% de concentração de N) e Ureia (45% de concentração de N) na dose de 120 kg de nitrogênio (N) por hectare. Foram realizadas análises tais como: teor de matéria seca de folhas, colmo, pendão e espiga, teores de N na folha e no solo, peso de 1000 grãos e produtividade. Nas análises de matéria secas supracitadas, não foram encontradas diferenças significativas entre as médias comparadas. Para teores de N foliar e no solo, também não foram encontradas diferenças significativas. Para avaliações de produtividade e peso de 1000 grãos, também não foram encontradas diferenças nos testes estatísticos. Podem-se explicar esses resultados através do alto teor de matéria orgânica presente no solo e a chuvas frequentes que ocorreram durante a condução do experimento. A matéria orgânica foi responsável por disponibilizar grandes quantidades de N durante o ciclo da cultura. Os índices pluviométricos permitiram que os fertilizantes fossem incorporados e estes permitiram com que as plantas pudessem aproveitar de forma eficiente o N presente, tanto no sistema, quanto no fertilizante não comprometendo o seu desenvolvimento e a sua produtividade. Conclui-se que em condição de alto teor de matéria orgânica e chuvas constantes acima de 20 mm, pode ser utilizado qualquer um dos fertilizantes dentro de todas as épocas de aplicação na janela proposta (-28DAS até 7DDS) sem perda de produtividade.

**Palavras-chave:** fertilizantes, épocas, *Zea mays* L.

**Fertilizantes nitrogenados em diferentes épocas na cultura do milho safrinha**Diego V. L. Souza\*<sup>1</sup>, Samuel M. O. Mota<sup>1</sup>, Felipe S. Gonçalves<sup>1</sup>, Vanessa J. Machado<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG\*Graduando em Agronomia - [diego.vieira31@hotmail.com](mailto:diego.vieira31@hotmail.com)

Técnicas de manejo eficientes devem ser adotadas para conseguir explorar o máximo retorno da cultura do milho sem haver perdas de produtividade. Acertar na fonte dos fertilizantes, e na época de aplicação é importante para obter o melhor resultado no desenvolvimento da planta e de sua capacidade produtiva. O objetivo do trabalho foi avaliar a melhor fonte e a principal época de aplicação dos fertilizantes nitrogenados na cultura do milho. A pesquisa foi realizada no município de Patos de Minas, MG, no período de janeiro a junho de 2017. Neste estudo, utilizou-se o híbrido RB 9005 PRO<sup>2</sup> em DBC, em esquema fatorial 2x6+1 totalizando 13 tratamentos com quatro repetições. Os tratamentos foram: T<sub>1</sub> Controle (*sem aplicação*); T<sub>2</sub> Fertilizante Nitrogenado (FN) + NBPT e DCD 28DAS; T<sub>3</sub> FN + NBPT e DCD 21DAS; T<sub>4</sub> FN + NBPT e DCD 14DAS; T<sub>5</sub> FN + NBPT e DCD 7DAS; T<sub>6</sub> FN + NBPT e DCD 0DAS; T<sub>7</sub> FN + NBPT e DCD 7DDS; T<sub>8</sub> Ureia 28DAS; T<sub>9</sub> Ureia 21 DAS; T<sub>10</sub> Ureia 14DAS; T<sub>11</sub> Ureia 7DAS; T<sub>12</sub> Ureia 0DAS; T<sub>13</sub> Ureia 7DDS. (\*DAS - *Dias antes da semeadura*. DDS – *Dias depois da semeadura*). As fontes utilizadas foram: Fertilizante Nitrogenado + NBPT e DCD (30% de concentração) e Ureia (45% de concentração) na dose de 100 kg de nitrogênio (N) por hectare. Após a coleta dos dados foram realizadas algumas análises como: teor de matéria seca de folhas, colmo, pendão e espiga, teores de N na folha e no solo, peso de 1000 grãos e produtividade. Nas análises realizadas de matéria seca verificou-se que não houve diferença significativa entre as médias comparadas, para os teores N na folha e no solo também não houve diferenças. Em relação ao peso de 1000 grãos e as médias de produtividade dos tratamentos também não se diferiram pelo teste estatístico. Entretanto isso foi devido ao alto teor de matéria orgânica presente no solo e a chuvas frequentes que ocorreram durante a condução do experimento. De tal forma esses fatores foram responsáveis por disponibilizar grande quantidade de N para a cultura e fizeram com que as plantas pudessem aproveitar de forma eficiente o N presente no sistema não comprometendo o seu desenvolvimento e a sua produtividade. Conclui-se que em condição de alto teor de matéria orgânica e chuvas constantes acima de 20 mm, pode ser utilizada qualquer uma das fontes dentro de todas as épocas de aplicação na janela proposta (-28DAS até 7DDS) sem perda de produtividade.

**Palavras-chave:** fontes, produtividade, *Zea mays* L.

**Fertilizantes nitrogenados na cultura do milho segunda safra**Vitor H. M. Ferreira\*<sup>1</sup>, Bruno B. de Andrade<sup>1</sup>, Maria E. F. de Oliveira<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - vitor\_mendesferreira@hotmail.com

O milho é uma cultura que possui grande valor nutritivo possuindo seu cultivo difundido por grande parte do território nacional. O manejo de adubação deve ser adequado, principalmente para o nitrogênio que é um elemento altamente demandado, exportado e perdido quando adicionado ao solo. Visto isso, o objetivo do experimento foi avaliar qual a fonte e a dose de nitrogênio (N) proporcionará maior produtividade, em função do tipo de liberação (controlada x convencional). O experimento foi conduzido na Escola Agrotécnica Afonso de Queiroz, administrada pelo Centro Universitário de Patos de Minas em Patos de Minas-MG. Após preparação do solo, semeadura foi realizada no dia 08 de março de 2017, com a cultivar Impacto Viptera TL. TG, TL.TG Syngenta®. Foi aplicado 350 kg ha<sup>-1</sup> do fertilizante 08-30-10 NPK no sulco de plantio. Aos 25 e 35 DAE, foram realizadas as coberturas nitrogenadas. O delineamento foi em blocos casualizados constituídos de quatro tratamentos com cinco repetições cada totalizando 20 parcelas (100% ureia convencional, 100% ureia polimerizada, 70% da ureia polimerizada e 50% ureia polimerizada). Após a colheita foram avaliados a massa de 1000 grãos e a produtividade. [Com os dados obtidos foi efetuada a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. Na avaliação de massa 1000 grãos não houve diferença estatística entre os tratamentos. E os dados coletados foram bem próximo após serem comparados os tratamentos. Foi observado que numericamente o uso da ureia convencional produz grãos de maior peso, com a possibilidade de serem maiores ou por armazenar mais reservas. No entanto, quando analisar apenas os valores de produtividade de cada tratamento, o uso de 100% ureia polimerizada tem-se maior valores quando comparados aos demais tratamentos, enquanto que o tratamento com 50% ureia polimerizada apresentou a menor produtividade, o que possivelmente teria melhor resultado por ter liberação lenta e a dose ser dividida. Com tudo as avaliações de peso de 1000 grãos e produtividade ambos não apresentaram diferença estatística entre os tratamentos. Conclui-se que a adubação nitrogenada não diferiu as medias em relação das fontes e as doses no experimento.

**Palavras-chave:** *Zea mays*, adubação nitrogenada, produtividade



**Fontes de fósforo em sistema de integração lavoura-pecuária**Samuel S. de Melo\*<sup>1</sup>; Carlos H. E. de Souza<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando Agronomia - samuelsimao.jp@hotmail.com

O sistema de integração lavoura-pecuária, também conhecido como “Santa Fé”, onde o milho e braquiária são cultivados em consórcio, permite a otimização e uso intensivo de áreas agrícolas. Porém em relação a adubação fosfatada, quando empregada neste sistema ainda não se encontram muitos estudos. Sendo assim, o objetivo do trabalho é avaliar a produtividade da cultura do milho (*Zea mays*) e a produção de matéria seca da *Brachiaria ruziziensis*, em função de fontes de fósforo em sistema de integração lavoura-pecuária. O experimento foi conduzido no período de dezembro de 2016 a agosto de 2017, na Fazenda Mata Burro na região conhecida como Capão das Canoas, localizada no Alto Paranaíba, Lagoa Formosa-MG. O experimento foi realizado com esquema fatorial em DBC, contendo 6 tratamentos com quatro repetições, sendo estes constituídos por seis fontes de fertilizantes fosfatados, totalizando 24 parcelas. As fontes empregadas foram fosfato monoamônio (MAP) convencional (11% N e 52% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), e com revestimento polimerizado kimcoat® P (10% N e 49% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), fosfato monoamônio + substância húmica, fosfato monoamônio com polímero aniônico Fertigran P, superfosfato simples convencional (21% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), e superfosfato simples com polímero Kimcoat P (19,3% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>). Para complementar a adubação de plantio foi aplicado 30 kg ha<sup>-1</sup> de nitrogênio e 80 kg ha<sup>-1</sup> de potássio no sulco, junto ao fertilizante fosfatado. Foram realizadas análises de massa seca de parte aérea, massa seca da braquiária, teor de fósforo foliar, produtividade, número de fileira, número de grãos por fileira e fósforo residual. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey à 10%. As fontes de fertilizantes fosfatados utilizadas não se diferiram nas avaliações de número de grãos por espiga, número de fileira por espiga, massa seca de plantas de milho, produtividade de massa seca de braquiária, produtividade de grãos, teor de fósforo foliar e fósforo residual. As fontes proporcionaram boa produtividade de matéria seca de braquiária e produção satisfatória de grãos de milho, visto que este foi conduzido em sistema de consórcio entre duas culturas.

**Palavras-chaves:** milho, adubação fosfatada, revestimento polimerizado

**Fontes de nitrogênio em cobertura na aveia preta no município de Patos de Minas**Antônio C.de O. Gomes\*<sup>1</sup>, Maurício A. de O. Coelho<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG\*Graduando em Agronomia - [antoniocesar942@gmail.com](mailto:antoniocesar942@gmail.com)

A aveia preta é de origem européia, sua cultura foi adaptada às regiões brasileiras, principalmente pelos produtores de leite e carne, como alternativa de pastagem no inverno. O objetivo geral do experimento foi avaliar diferentes fontes de Nitrogênio em cobertura na cultura da aveia preta no município de Patos de Minas na Fazenda Experimental de Sertãozinho, no período de 16 de maio à 25 de julho. Nossa problematização questiona se a adubação de Nitrogênio reduz a qualidade da aveia preta utilizada como forragem no município de Patos de Minas. Justificamos que o cultivo da aveia como alternativa de forragem oferece-nos grandes possibilidades, pode ser combinada com a cultura do milho, do sorgo para silagem, visto que são gramíneas típicas de climas tropicais e oferecem boa qualidade durante o período de inverno seco, e que ainda falta pastagem de boa qualidade e em quantidade. Os parâmetros avaliados foram PB (Proteína Bruta), FDN (Fibra detergente neutro), FDA (Fibra detergente ácido), e MS (Massa Seca), utilizamos tratamentos com Ureia, Sulfato e Nitrato, em uma área de 36m<sup>2</sup>, como delineamento em blocos casualizados, em esquema de parcelas divididas, com três tratamentos e cinco repetições. Constatamos que não há necessidade de aplicação de fertilizante no solo, é de suma importância ressaltar que a aplicação de Ureia (diferença significativa a 10% de probabilidade) reduziu o teor de MS e o Nitrato em cobertura reduziu a PB, diante disso percebemos que a aplicação de Ureia e de Nitrato deve ser evitada, Acreditamos que a cultura da aveia assume um papel importantíssimo no sistema de produção de grãos do nosso país, visto que é uma excelente alternativa para a cultura de inverno, rotação de cultura de grãos, forragem do solo e na alimentação humana e animal.

**Palavras-chave:** *Avena strigosa* Schreb, cobertura, nutrição

**Fontes nitrogenadas em diferentes híbridos de milho**

Kayque S. Lima\*<sup>1</sup>, Karla V. Martins<sup>1</sup>, Ronaldo B. Pinheiro<sup>2</sup>, Gabriel B. de Oliveira<sup>2</sup>, Maicon H. Martins<sup>2</sup>, Gustavo B. Lima<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Terrena Agronegócios

\*Graduando em Agronomia - kayquesolima@hotmail.com

O milho (*Zea mays* L.) é um dos mais importantes cereais cultivados e consumidos no mundo. Diversos fatores afetam a produtividade da cultura, dentre eles o manejo nutricional. O nitrogênio é o nutriente mais requerido e extraído, porém se utilizado de forma inadequada pode sofrer diversas perdas, principalmente por volatilização, lixiviação e desnitrificação. Assim é de grande importância o estudo de diferentes alternativas que possam aumentar a eficiência dos fertilizantes nitrogenados, o que irá trazer economia, equilíbrio e sustentabilidade ao meio ambiente. Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o desenvolvimento bem como a produtividade de dois híbridos de milho utilizando-se diferentes fontes de fertilizantes nitrogenados. O experimento foi realizado em Patos de Minas MG, na safra de 2016/17, em Latossolo Vermelho de primeiro ano de cultivo, nas condições de sequeiro. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados, em um esquema fatorial 4x2 constituídos por tratamentos com fontes de nitrogênio, dois híbridos de milho e quatro repetições, totalizando 32 unidades experimentais. As fontes utilizadas foram ureia, ureia com aditivos (Kimcoat N®), nitrato de amônio e urânio, nos híbridos 30F53HY e AG7098. A adubação com os fertilizantes nitrogenados foi realizada no estágio V<sub>1</sub>, no qual foram aplicados 160 kg ha<sup>-1</sup> a lanço, em cobertura. Foi avaliado o índice spad, massa de matéria seca, produtividade e massa de 1000 grãos. Não houve diferença significativa para o índice spad, nem para a massa de matéria seca de folha, colmo, espiga e pendão. Quando se avaliou produtividade e massa de 1000 grãos também não se observaram diferenças significativas. Estes resultados podem ser explicados pelo alto teor de matéria orgânica no solo 3,45 dag kg<sup>-1</sup>, visto que o nitrogênio está em sua maior parte na matéria orgânica, que após mineralizada pode ter fornecido N para a cultura. Outro motivo pode ser pela boa disponibilidade de chuva no dia da aplicação das fontes nitrogenadas e no decorrer do experimento, o que fez com que as fontes mais sujeitas a perdas aumentassem sua eficiência, possibilitando assim um fornecimento constante do nutriente para a cultura. Na condição estudada não houve diferença significativa entre as fontes de fertilizantes utilizadas para nenhuma das variáveis analisadas, possivelmente devido ao alto teor de matéria orgânica no solo e as condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento da cultura.

**Palavras-chave:** nitrogênio, produtividade, *Zea mays* L.

**Agradecimentos:** A minha orientadora Karla Vilaça Martins por todos os ensinamentos, paciência e dedicação. A Terrena Agronegócios pelo local do experimento, estrutura laboratorial, mão-de-obra e todo auxílio do início ao final do trabalho.

## Fontes nitrogenadas na produtividade da cultura do milho

João V. B. Q. Marques\*<sup>1</sup>, Vanessa J. Machado<sup>1</sup>, Luís H. Soares<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - [joaovictorbqm@hotmail.com](mailto:joaovictorbqm@hotmail.com)

Desempenhando grande importância na economia brasileira, o milho se posiciona como a segunda cultura mais produzida no país, devido ao seu valor nutricional e sua importância na alimentação humana e animal. O nitrogênio é o nutriente mais extraído, o que apresenta os efeitos mais significativos em aumento da produção dos grãos de milho, e também o que mais acrescenta no custo de produção da cultura. O objetivo deste trabalho foi avaliar fontes de fertilizantes nitrogenados na produtividade do milho. O experimento foi conduzido em Patos de Minas – MG na safra agrícola 2016/17. O delineamento utilizado foi de blocos casualizados, constituindo cinco tratamentos e cinco repetições. Foi realizada a coleta de solo na camada de 0 a 20 cm de profundidade antes da implantação do experimento. Após a semeadura foi realizada aplicação de 20 kg de 05-36-00 com 0,3% de B e 0,3% de Zn, em área total em cobertura. A adubação de cobertura 100 kg/ha<sup>-1</sup> de N por parcela em estágio V<sub>4</sub>, totalizando 120 kg/ha<sup>-1</sup> de N. As fontes utilizadas foram nitrato de amônio 35% de N, ureia convencional 45% de N, ureia protegida (Robusto®) 45% de N e nitrogênio líquido (Nivus) 30% de N. Foram feitas duas aplicações de herbicida Glifosato 360 g/L<sup>-1</sup>. Foi realizada uma aplicação de Metomil 440 g/L – Novalurom 35 g/L e Imidacloprido 250g/L – Bifentrina 50 g/L para o controle de pragas. O experimento contou com irrigação do tipo aspersão. Foram realizadas análises de SPAD, teor de N foliar, número de fileiras por espiga, massa de mil grãos e produtividade aos quais umidade foi corrigida a 13%. Os resultados obtidos para as avaliações de Nitrogênio foliar mostram que a Ureia convencional, obteve melhores resultados, enquanto o Nitrato de Amônio mostrou resultados inferiores e os demais não diferem entre si. Os resultados das avaliações de SPAD, número de fileiras por espiga, massa de mil grãos e produtividade não apresentaram diferença significativa. Não houve diferença entre as fontes nitrogenadas testadas no trabalho para massa de mil grãos e produtividade do milho. Nitrato de amônio proporcionou menor teor de N foliar, enquanto que a Ureia apresentou os maiores teores deste nutriente na folha.

**Palavras-chave:** fertilizante, nitrogênio, produção

**Agradecimentos:** Sementes Biomatrix, Terrena Agronegócios Ltda.

**Fosfato monoamônio revestido por polímero na cultura do milho**Silas P. S. do Nascimento\*<sup>1</sup>, Carlos H. E. de Souza<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - patricsiva@gmail.com

O fósforo em regiões de Cerrado é um nutriente de baixo teor e quando aplicado via fertilizantes sua eficiência é baixa devido à fixação nos colóides do solo, tornando-o indisponível para as plantas. A eficiência desse nutriente fica entre 20% e 30%. Pesquisas e o emprego de tecnologia são realizadas para melhorar a eficiência no uso de nutrientes, visando aumentar a produtividade com menor custo. Assim o presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da aplicação de fosfato monoamônio associado à tecnologia de revestimento por polímero e adição de substâncias húmicas no desenvolvimento e produtividade do milho. Este trabalho foi realizado na região de Carmo do Paranaíba (MG) na safra 16/17, em área sob sequeiro e plantio convencional. O experimento foi instalado em blocos casualizados com fatorial 3x4+1. Os tratamentos foram constituídos de três fontes de MAP (um convencional e duas polimerizadas) e quatro doses de fósforo (40, 80, 120, 160 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) mais o tratamento controle (sem aplicação de fósforo). Foi avaliado o diâmetro do colmo, teor de fósforo foliar, produtividade, massa de 1000 grãos e residual de fósforo disponível no solo 230 dias após aplicação dos fertilizantes. Foi observado aumento linear e para diâmetro de colmo das plantas de milho e fósforo disponível residual no solo extraído por Mehlich-1, independentemente da fonte aplicada. O mesmo foi observado para os teores foliares de P até a dose de 130 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, com valores dentro da faixa ideal para a cultura do milho, variando entre 2,0 a 4,0 g kg<sup>-1</sup> de P. As análises de produtividade e massa de 1000 grãos não mostraram diferença estatística, no entanto, em todos os tratamentos, a produtividade foi o dobro da média brasileira que é em torno de 4,2 toneladas ha<sup>-1</sup> de grãos. Assim, concluiu-se que não houve diferença entre fontes de fósforo (P) aplicadas, e o aumento das doses de P propiciou aumento dos teores de P disponíveis no solo após o cultivo de milho.

**Palavras-chave:** fertilizantes, adubação, liberação gradual, *Zea mays*

## **Geoprocessamento aplicado no monitoramento de doenças no cafeeiro**

Micaella J. L. Souza\*<sup>1</sup>, Rodrigo M. de Oliveira<sup>1</sup>, Dácio J. Cambraia Filho<sup>1</sup>, Stefânia C. Magalhães<sup>1</sup>, Larêssa de P. Miranda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Agronomia - micaellajls@gmail.com

O café é alvo de diversas doenças que prejudicam sua produtividade, dentre as principais se destacam a *Hemileia vastatrix* (Ferrugem), a *Cercospora coffeicola* (Cercosporiose), a *Pseudomonas syringae* (Mancha aureolada) e a *Phoma costarricensis* (Mancha de phoma). Na busca por tecnologias capazes de fornecer informações rápidas e precisas sobre as condições da lavoura, a agricultura de precisão aliada as técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto oferecem aos produtores rurais uma ferramenta eficaz e sustentável no monitoramento e controle de doenças. Diante disto, os objetivos do presente estudo foi identificar e monitorar as principais doenças que atacam o cafeeiro e correlacioná-los com os resultados provenientes do índice de vegetação por diferença normalizada (NDVI) por meio de técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto. O estudo foi realizado na Fazenda Pântano no município de Coromandel, Minas Gerais, no qual foram coletados 186 pontos amostrais com e sem doenças em dois talhões distintos de café. A aquisição das imagens da área de estudo se deu pela plataforma Earth Explorer, por meio de imagens do satélite europeu Sentinel – 2A, com resolução espacial de 10 metros. A interpretação visual de imagens, correção atmosférica, composição de imagem em cor verdadeira, processamento e a extração dos valores de NDVI referentes aos pontos amostrais coletados em campo, foram realizados no *software* de geoprocessamento ArcGIS e SNAP. O NDVI da área de estudo apresentou valores mínimos de 0,2711 e máximo de 0,999. A predominância de pontos saudáveis foi maior, apresentando um NDVI médio 0,916, o qual corresponde a boa vegetação. Já os pontos que continham a doenças apresentaram um NDVI médio de 0,874, sendo inferior a 0,916, destacando assim, uma área com baixa vegetação quando comparada a vegetação dos pontos saudáveis. Portanto, pode se concluir que as ferramentas advindas do geoprocessamento e sensoriamento remoto, especificamente com os índices de vegetação por diferença normalizada (NDVI) se mostrou uma técnica precisa para identificar e monitorar as principais doenças que atacam o cafeeiro.

**Palavras-chave:** agricultura de precisão, índice de vegetação, NDVI, sensoriamento remoto

**Agradecimentos:** Ao produtor Mauro Galheri e seu filho Dener Galheri por concederem a área de estudo

**Germinação de sementes de repolho (*Brassica oleracea* var. *Capitata* L) sobre diferentes concentrações de cloreto de sódio no papel germitest**

Andreia A. de S. Silva\*<sup>1</sup>, Priscila R. A. de Andrade<sup>1</sup>, Paulo H. F. Ribeiro<sup>1</sup>, Rodrigo M. de Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Agronomia - andreiasilva1960@gmail.com

A demanda por sementes de hortaliças vem aumentando nos últimos anos, exigindo cada vez mais que sejam de alta qualidade, para garantir assim, o sucesso no campo. O cultivo em regiões com taxa de salinidade mais elevadas vem sendo um empecilho para o cultivo de algumas hortaliças, por exemplo, a cultura do repolho. Com isso o presente trabalho teve por objetivo avaliar germinação na cultura do repolho sobre a influência de estresse salino. O experimento foi conduzido no laboratório de sementes do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, localizado na cidade de Patos de Minas – MG, durante o mês de setembro. Foram montados cinco tratamentos e quatro repetições com diferentes concentrações de cloreto de sódio (NaCl) – 0; 0,05; 0,10; 0,15 e 0,20 mol L<sup>-1</sup>, diluídos em água mantendo as concentrações desejáveis. As diluições foram autoclavadas e embebidas em três camadas de papel germitest, e posteriormente colocadas nas caixas gerbox. Cada repetição recebeu 100 sementes. Os tratamentos foram levados para a incubadora Demanda Bioquímica de Oxigênio (BOD), onde ficaram a temperatura média por dez dias. A avaliação consistiu na contagem de sementes germinadas por cada repetição. Os resultados foram submetidos à análise de variância, aplicando o teste F à 5%, e quando significativos aplicados à análise de regressão. Nos tratamentos com as concentrações de 0,05 e 0,10 mol não houve diminuição da taxa de germinação, em relação ao controle (0 mol L<sup>-1</sup>) sendo elas de 96,75 e 97,25% respectivamente e o controle 97%, já nas concentrações de 0,15 e 0,20 mol o percentual de germinação diminuiu consideravelmente, sendo de 57 e 36% respectivamente, em relação ao controle. Com base nos resultados obtidos as sementes de repolho têm tolerância quando submetidas a pequenas quantidades de sais como o cloreto de sódio, porém quando submetidas a taxas altas de salinidade sofrem diminuição da germinação.

**Palavras-chave:** salinidade, influência, NaCl

**Herbicidas pré emergentes na entrelinha do cafeeiro (*Coffea arabica* L.) no período antecedente a colheita**Cristiano S. Costa\*<sup>1</sup>, Lucas S. Mendes <sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG\*Graduando em Agronomia - [cristiano10costa@hotmail.com](mailto:cristiano10costa@hotmail.com)

Para garantir o sucesso do agronegócio, a competitividade e a permanência na atividade, o cafeicultor brasileiro aperfeiçoou suas atividades na cadeia produtiva utilizando dos diversos fatores de produção como o adequado manejo de plantas daninhas. Dentre os métodos de controle das plantas daninhas, os herbicidas constituem-se uma importante ferramenta adotados na cafeicultura. O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito residual de herbicidas pré-emergentes no controle de plantas daninhas na cultura do café que antecede a colheita. O estudo foi realizado na Fazenda Serrinha, situado na cidade de Serra do Salitre (MG), numa lavoura de café, plantado com a cultivar Catuaí Vermelho IAC-144. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados (DBC), com sete tratamentos e seis repetições, sendo o T1 – Indaziflan 500 na dose de 150 g ha<sup>-1</sup>, T2 – Flumioxazina 500 na dose de 500 g ha<sup>-1</sup>, T3 - Metsulfurom metílico 600, dose de 10g ha<sup>-1</sup>, T4 Oxyfluorfen 240, dose de 3000g ha<sup>-1</sup>, T5 Oxyfluorfen 240, dose de 6000 g ha<sup>-1</sup>, T6 Flumioxazina 500, dose de 240 g ha<sup>-1</sup>, além de uma testemunha, que não recebeu nenhum controle. Após aplicação dos herbicidas nas parcelas, foram realizadas avaliações de sete em sete dias por um período de 98 dias. As avaliações foram feitas em 1m<sup>2</sup>, levantamento a densidade populacional de plantas daninhas presente nesta área. Os herbicidas Indaziflan (T1), Flumioxazina (500g) (T2), Oxifluorfen (T4) e Oxyfluorfen (T5) tiveram efeito residual de 98 dias sem emergência de plantas daninhas para as espécies de: tiririca (*Cyperus rotundos* L), pé de galinha (*Eleusine indica* L), corda de viola (*Ipomoea triloba*) e não ocorreu diferença estatística para as mesmas dentro dos respectivos tratamentos. No entanto, ambos os tratamentos diferenciaram estatisticamente da testemunha. Os tratamentos (T4) e (T5) não diferiram entre si para todas as espécies analisadas durante 98 (DAA). Evidenciando assim, que não há necessidade de incremento de dose Oxifluorfen para o manejo das espécies de plantas daninhas estudadas. Com base nos resultados obtidos, conclui-se nas condições do ensaio os resultados permitem concluir que: Indaziflan, Flumioxazina (500g), Oxifluorfem (3L) e Oxyfluorfen (6L) apresentaram efeito residual para todas as espécies de plantas daninhas estudadas. Oxifluorfem (3L) apresentou o mesmo período residual quando comparado ao Oxyfluorfen (6L). Todos os herbicidas utilizados no estudo apresentam efeito residual sobre Corda de viola.

**Palavras-chave:** manejo, controle, aplicação



**Índice salino de fertilizantes potássicos com tecnologia associada**

Paulo H. Soares\*<sup>1</sup>, Gustavo F. de Sousa<sup>1</sup>, Maila A. Silva<sup>1</sup>, Victor G. S. Ribeiro<sup>1</sup>, Pedro R. Santos<sup>1</sup>, Carlos H. E. de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - E-mail: paulo.soares@live.ca

O potássio é um dos fertilizantes mais absorvidos pelas plantas ficando somente atrás do nitrogênio. Com o intuito de manter o equilíbrio do nutriente no solo e aumentar os incrementos de produtividade, o agricultor faz o uso de fertilizantes potássicos, e a principal fonte utilizada para o fornecimento de K é o cloreto de potássio (KCl), que contém 60% de K<sub>2</sub>O e tem alta salinidade, e se aplicado em excesso causa danos ao sistema radicular das plantas. Estes fertilizantes também elevam as quantidades de Cloro absorvido pela planta que em níveis altos são tóxicos, e causam clorose e necrose nas folhas, bem como a queda da produtividade. Portanto, o uso excessivo provoca a elevada salinidade da solução do solo devido à concentração de sais existente nestes fertilizantes. O presente trabalho foi conduzido objetivando avaliar o índice salino de fertilizantes potássicos. O experimento foi conduzido no Central de Análises de Fertilidade do Solo, laboratório adjunto ao Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, localizado na cidade de Patos de Minas-MG. O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado (DIC) e os tratamentos foram compostos por seis fontes potássicas, sendo quatro tratamentos com tecnologia de revestimento de polímero, uma fonte codificada com tecnologia de mistura de sulfatos e o KCl convencional. Para a determinação do índice salino foi utilizado o método de Jackson, onde a leitura das amostras foram feitas com o uso de um condutivímetro, que permite a quantificação, bem como a determinação da condutividade elétrica. A condutividade elétrica da solução é medida relacionada à solução de NaNO<sub>3</sub>. Os dados encontrados foram submetidos à análise de variância e comparados pelo teste de Tukey a 0,05 de probabilidade. Os tratamentos avaliados se diferiram entre si somente em uma das fontes. Portanto, conclui-se que o fertilizante com menor índice salino foi constatado na fonte Codificada, e os maiores índices com a fonte KCl convencional. De acordo com a literatura menores índices de salinidade promovem o equilíbrio de níveis de absorção de cloro pela planta e a um maior índice de germinação, devido ao menor potencial de desidratação da semente para a solução do solo.

**Palavras-chave:** cloreto de potássio, condutividade elétrica, jackson

**Influência da adubação mineral, orgânica e organomineral na produção da alface e seu efeito residual**Hítallo D. M. Silva\*<sup>1</sup>, Rodrigo M. de Oliveira<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - hitalldiego.htd@gmail.com

A cultura da alface (*Lactuca sativa* L.) é muito exigente em nutrientes como nitrogênio, fósforo, potássio e cálcio, podendo ser fornecido para a planta através de adubação mineral, orgânica e organomineral. O trabalho teve como objetivo avaliar a influência da adubação mineral, orgânica e organomineral na produção de alface e verificar o efeito residual da aplicação de cada um. O experimento foi conduzido em canteiro, localizado na Escola Estadual Agrotécnica Afonso Queiroz, Patos de Minas, MG no período de 30/06 a 18/08 de 2017. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, composto por 4 tratamentos: T<sub>1</sub> = Adubo mineral, 7,22 kg.ha<sup>-1</sup> de Ureia, 180,6 kg.ha<sup>-1</sup> de Super simples e 13,55 kg.ha<sup>-1</sup> Cloreto de Potássio. T<sub>2</sub> = orgânico (somente esterco bovino) na proporção 2 de areia para 1 de esterco, T<sub>3</sub> = organomineral aplicando 162,5 kg.ha<sup>-1</sup> do (formulado 02-20-05) e T<sub>4</sub> = testemunha, não recebendo adubação, sendo distribuídos em 5 blocos, com espaçamento adotado de 0,25 cm entre plantas e entre linhas. As avaliações realizadas no dia 18/08, foram os seguintes parâmetros: matéria verde (g.planta<sup>-1</sup>), número de folhas e análise química do solo após o cultivo. Para os resultados de matéria verde os tratamentos adubo mineral e organomineral, não diferiram entre si, sendo melhores quando comparados com a testemunha, uma vez que os mesmos contêm nutrientes essenciais para a sua produção. O número de folhas não apresentou diferença significativa entre os tratamentos. Os dados da análise química do solo mostraram que a testemunha obteve menores valores nos teores de potássio, cálcio, magnésio, soma de base e capacidade de troca catiônica do solo. Porém quando comparado com a primeira análise do solo, não foi observado efeito residual em nenhum dos tratamentos. Conclui-se que a adubação mineral e organomineral promoveram maior produção de matéria verde. Para o número de folhas não se constatou diferença significativa entre os tratamentos. E o efeito residual no solo não foi observado em nenhum dos tratamentos, sendo importante realizar plantios sucessivos para se constatar tal efeito.

**Palavras-chave:** *Lactuca sativa* L, matéria verde, nitrogênio

**Influência da adubação organomineral e química no desenvolvimento da alface**  
(*Lactuca sativa* L.)

Gisele F. Silvestre\*<sup>1</sup>, Rodrigo M. de Oliveira<sup>1</sup>, Bruno V. Nunes<sup>1</sup>, Camila G. Azevedo<sup>1</sup>,  
Eduardo C. Araújo<sup>1</sup>, Murilo H. D. Borges<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - giselefernandes088@gmail.com

No Brasil a alface é uma das folhosas mais plantadas e consumidas, sendo ela uma planta com grande exigência em nutrientes. O fornecimento de nutrientes pode ser realizada através da adubação química ou organomineral, porém, são poucos os estudos que comprovem a eficiência de cada um, desta forma, objetivou-se através desse estudo avaliar o efeito da adubação química e organomineral na produção de plantas de alface. O experimento foi conduzido no campo experimental da Escola Agrotécnica Afonso Queiroz, no município de Patos de Minas-MG, no período de setembro a outubro de 2016. No local foi feita a análise de solo para proceder a uma adubação adequada. Mudanças de alface cv. americana foram transplantadas em canteiros utilizando o espaçamento de 2,5 cm entre plantas e entre linhas, totalizando 20 mudas por parcela. Foi adotado o delineamento experimental em blocos casualizados, com três tratamentos, sendo eles: T<sub>1</sub> - Adubo organomineral, T<sub>2</sub> - Testemunha e T<sub>3</sub> - Adubo químico. O adubo organomineral utilizado no T<sub>1</sub> possuía 75% de nitrogênio e 15% de composto orgânico, este foi revolvido nas parcelas 10 dias antes do plantio, sendo utilizados 1200 kg ha<sup>-1</sup>. Para o T<sub>3</sub> foram utilizados 150 kg ha<sup>-1</sup> nitrogênio, 300 kg ha<sup>-1</sup> de fósforo e 90 kg ha<sup>-1</sup> de potássio, utilizando como fonte: Uréia, Map e Cloreto de potássio respectivamente. A testemunha não recebeu nenhum tipo de adubação. Ao final do ciclo da cultura, seis plantas centrais foram retiradas para as seguintes avaliações: altura (cm), diâmetro (cm) e massa fresca (g). Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e quando significativo foram comparados pelo teste Tukey a 5% de significância. Os resultados para altura, diâmetro e massa fresca não diferiram entre os tratamentos, isso pode estar relacionado ao local em que o experimento foi instalado, uma vez que apresentava altos teores de fósforo, potássio e matéria orgânica. De acordo com as condições do experimento, pode-se concluir que a adubação química e organomineral não influenciou nos parâmetros avaliados, o que se faz necessário realizar novas pesquisas que acercam o assunto devido à similaridade de resultados.

**Palavras-chave:** adubo, folhosas, hortaliças

## Influência da aplicação de hormônio, fungicida e herbicida na cultura da soja

Nathália A. Borges\*<sup>1</sup>, Luís H. Soares<sup>1</sup>, Evandro B. Fagan<sup>1</sup>, Walquíria F. Teixeira<sup>1</sup>, Letícia M. P. Leal<sup>1</sup>, Henrique C. Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Agronomia - [nath.borges14@gmail.com](mailto:nath.borges14@gmail.com)

A soja é uma das mais importantes culturas na economia mundial, dessa forma altos rendimentos são fundamentais. É imprescindível adoção de melhores formas de potencializar a produção. Portanto, o objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito de cinetina, tebuconazole e clorimuron, na atividade da nitrato redutase, no acúmulo de massa de matéria seca e produtividade de soja. O experimento foi conduzido na área experimental da Cooperativa Agropecuária do Alto Paranaíba (COOPADAP) no município de Rio Paranaíba-MG entre outubro de 2016 e fevereiro de 2017. Foi semeada a cultivar M7739 IPRO, no dia 15 de outubro. Foi adotado delineamento experimental em blocos casualizados, constituído por três tratamentos e sete repetições. Os tratamentos foram: T<sub>1</sub>: Controle, T<sub>2</sub>: Cinetina (200 mg ha<sup>-1</sup>) + Tebuconazole (1 L ha<sup>-1</sup>) e T<sub>3</sub>: Clorimuron (30 g ha<sup>-1</sup>). As aplicações foram realizadas no estágio V<sub>3</sub>. Foram realizadas avaliações de massa de matéria seca de raiz, atividade da nitrato redutase aos 73 dias após a aplicação e produtividade. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 0,05 de significância. Nos resultados de massa de matéria seca de raiz, pode se observar que o tratamento T<sub>2</sub> se sobressaiu aos demais tratamentos, tendo um incremento de 41,25% em relação ao controle. O aumento no acúmulo da massa de matéria seca de raízes, provavelmente é devido à maior atividade da nitrato redutase, que é uma enzima que reduz nitrato (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) a nitrito (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>). A maior atividade da ANR foi observada no tratamento T<sub>2</sub>, neste caso os incrementos foram de 76,12% em relação ao controle. Para a análise de produtividade pode se observar que novamente o tratamento onde se aplicou o hormônio e o fungicida se sobressaiu em relação aos demais, com um incremento de 18,45% em relação ao controle. Incrementos no metabolismo do nitrogênio, devido ao aumento da ANR, aliado ao acúmulo de massa de matéria seca de raiz, auxiliam na potencialização da produtividade dos grãos de soja. Dessa forma pode-se concluir que a aplicação de Cinetina + Tebuconazole proporcionou melhor desempenho nas avaliações de massa de matéria seca de raiz, atividade da nitrato redutase e produtividade final.

**Palavras-chave:** *Glycine max* (L.) Merrill, cinetina, nitrato, nitrogênio, produtividade

**Influência da aplicação foliar de ácido salicílico na cultura da soja**

Camila G. Azevedo\*<sup>1</sup>, Evandro B. Fagan<sup>1</sup>, Luís H. Soares<sup>1</sup>, Ellen M. A. Cabral<sup>2</sup>, Henrique C. Santos<sup>1</sup>, Saulo A. Jomma<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz

\*Graduando em Agronomia - [camilatiros2011@live.com](mailto:camilatiros2011@live.com)

A soja é responsável por 57% da área cultivada do país. A fim de se obter maiores retornos econômicos e incrementos na produtividade da cultura, faz-se necessário a utilização de tecnologias no setor produtivo como a aplicação de hormônios. Dentre estes, o ácido salicílico (AS) tem se tornado importante, devido ao seu papel na redução de estresses nas plantas. Portanto, o objetivo foi avaliar a influência da aplicação foliar de AS nos aspectos fenométricos e massa de 1000 grãos cultura da soja. O experimento foi implantado em uma área experimental da COOPADAP, no município de São Gotardo - MG, no período de fevereiro a maio de 2017. Foi realizada a amostragem de solo para avaliar a necessidade de correção, bem como a adubação de manutenção da lavoura. O cultivar utilizado foi a M 7739 IPRO, ciclo médio com espaçamento de 0,45 m entrelinhas. Foi adotado o delineamento experimental em blocos ao acaso, com seis tratamentos de cinco repetições, que consistiram em doses de AS. Foram realizadas duas aplicações foliares, sendo no estágio fenológico V<sub>3</sub> e V<sub>5</sub>. Os tratamentos foram: T<sub>1</sub>: 0, T<sub>2</sub>: 100, T<sub>3</sub>: 200, T<sub>4</sub>: 300, T<sub>5</sub>: 400 e T<sub>6</sub>: 500 (mg ha<sup>-1</sup>). Após sete dias de cada aplicação foram realizadas avaliações de massa fresca de raiz, caule e folhas. Após a colheita, realizou-se a avaliação de massa de 1000 grãos. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. O T<sub>4</sub> proporcionou resultados relevantes para massa de raiz e caule quando comparado com os demais. Sendo que para o primeiro obteve incremento de 76,74%, e no segundo incremento de 46,42% em relação ao controle. Das avaliações realizadas, massa fresca de folha e peso de 1000 grãos não obtiveram diferenças significativas entre os mesmos. Desta forma, pode-se concluir que o cultivar M 7739 IPRO se mostrou mais responsivo nas aplicações de AS nas variáveis de massa fresca de raiz e caule.

**Palavras-chave:** *Glycine max* L., estresse, doses, hormônios, fenométricos

**Influência da época e densidade de semeadura nos componentes biométricos da cultura do cártamo**Rogério B. O. Paz\*<sup>1</sup>, Claudio H. M. Costa<sup>1</sup>, Luciana C. Carneiro<sup>1</sup>, Carlos G. O. Mattos<sup>1</sup><sup>1</sup>Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, Jataí/GO

\*Mestrando em Agronomia - borgesepaz@gmail.com

Pouco explorada no Brasil o cártamo (*Carthamus tinctorius* L.) é uma alternativa para ser utilizada em sistemas de rotação de cultura na região do cerrado. A cultura é rústica, tolerante à deficiência hídrica se enquadrando na safrinha. A planta possui diversas aptidões: da flor do cártamo pode - se extrair pigmentos para produção de tintas, já a semente produz em torno de 35 a 45% de óleo de alta qualidade e além dos diversos usos medicinais. Entretanto, a principal dificuldade, em se recomendar o plantio em escala comercial deve-se ao pouco conhecimento de cultivo. Assim, o presente trabalho teve por objetivo avaliar os efeitos da época e densidade de semeadura e nos componentes biométricos da cultura do cártamo. O trabalho foi conduzido na área da fazenda experimental da Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com quatro repetições. Os tratamentos foram compostos por cinco diferentes densidades de plantio (13, 17, 22, 27 e 33 sementes por metro linear), com espaçamento entre linhas de 0,45 m em 02 épocas de semeaduras (15/02/2017 e 25/03/2017). No plantio foram usados 300 kg ha<sup>-1</sup> do fertilizante 08-20-20 de N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O. As colheitas procederam em 04/09/2017 e 21/09/2017. Foram analisados a altura de plantas, a altura de inserção do primeiro ramo, o diâmetro de colmo, o número de ramos. Os dados foram submetidos à análise de variância e no caso de significância os dados foram ajustados a funções matemáticas a 5% de probabilidade. O número de sementes por metro linear não interferiu na altura final de plantas. A altura de inserção do primeiro ramo aumentou linearmente, enquanto que, o diâmetro de colmo e o número de ramos decresceram de forma linear com o aumento no número de sementes por metro. A primeira e a segunda época de semeadura não obteve diferença significativa para altura final de plantas, inserção do primeiro ramo e diâmetro de colmo, mas diferenciou-se no número de ramos.

**Palavras-chave:** biometria, cártamo safrinha, *Carthamus tinctorius* L., densidade de plantio, época de cultivo

**Agradecimentos:** Agradecemos ao Núcleo de Pesquisas Agronômicas/UFG-REJ e a empresa AAK USA Richmond Corporation pela disponibilização das sementes.

**Influência da temperatura e umidade de grãos de café armazenados na qualidade de bebida (*Coffea arabica* L.)**Bruno S. Martins \*<sup>1</sup>, Edmundo de M. Estevão<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - brunosilvarp@hotmail.com

O café pertence ao gênero *Coffea* e ocupa lugar de destaque na história do desenvolvimento do Brasil. Na última década, a demanda por cafés diferenciados fortaleceu o setor cafeeiro, que vem investindo cada vez mais na produção de cafés de qualidade devido à exigência do mercado consumidor, agregando cada vez mais valor ao produto final. Diante do elevado valor comercial dos grãos de café e a importância econômica da cultura, o presente trabalho objetivou observar as possíveis interferências dos fatores físicos, umidade e temperatura na qualidade de bebida de café. O experimento foi realizado no laboratório de uma cooperativa na Cidade de Monte Carmelo - MG, onde lotes de cada classificação foram submetidos à prova de xícara. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC) fatorial 2x4 (dois lotes e quatro classificações), com três repetições. Foi utilizado o café arábica (*Coffea arabica* L.) classificado como CD, RA1, RA2 e RA3 da safra 2016 proveniente de fazendas de cooperados. Não houve interação entre as fontes de variação, classificação e lote para nenhuma das variáveis. Além disso, quando o fator lote foi analisado separadamente foi possível perceber que não há diferença estatística entre eles, mostrando que estes são homogêneos, além disso a temperatura não influenciou na qualidade de bebida. As classificações RA2 e RA3 apresentaram maior valor de umidade (%) e conseqüentemente menores notas na prova de xícara. Em contrapartida, o café classificado como CD apresentou menores % de umidade e foi estatisticamente superior as demais classificações avaliadas quanto a nota final. Portanto pode-se concluir que a umidade influenciou diretamente na qualidade de bebida.

**Palavras-chave:** bebida, *Coffea arabica*, prova de xícara

**Influência do peso dos bulbilhos sementes na produção do alho Ito (*Allium sativum* L.)**Alair L. Silva Júnior\*<sup>1</sup>, Lucas S. Mendes<sup>1</sup>, Diego H. da Mota<sup>1</sup>, Janaine M. R. Reis<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - juninhoals@hotmail.com

O alho (*Allium sativum* L.) é uma planta herbácea, pertencente à família *Alliaceae*, originária da Ásia Central é considerada uma das plantas mais antigas cultivadas no mundo. No cenário mundial a cultura apresenta grande importância e é cultivada em vários países incluindo o Brasil. Diante da importância dessa cultura o objetivo do presente trabalho foi avaliar a influência do peso dos bulbilhos sementes na produção do alho ITO (*Allium sativum* L.) O experimento foi conduzido na região de Campos Altos (MG), o delineamento experimental adotado foi em blocos casualizados (DBC), com quatro repetições totalizando 24 parcelas experimentais. O peso e calibre dos bulbilhos utilizados como tratamentos foram: T1 (1,8 a 2g) Palito: T2 (3g) Miúdo: T3 (3,5g) Palitão: T4 (4g) Pequeno: T5 (5g) Médio: T6 (6g) Graúdo. As variáveis analisadas foram altura de planta, número de folhas, número de folhas verdadeiras, folhas em senescência, folhas mortas, diâmetro de pseudocaule, altura de pseudocaule, diâmetro de bulbo, matéria verde, matéria seca e produtividade. Para a variável diâmetro de bulbo não houve diferença estatística entre os tratamentos e as médias variaram entre 21,46 cm (T2) a 24,16 cm (T5). Os tratamentos 4gr (T4), 5g (T5) e 6g (T6) apresentaram maiores produtividades. Portanto pode-se concluir que os tratamentos com bulbilhos de 4gr (T4), 5g (T5) e 6g (T6) foram os tratamentos adequados para maiores produtividades. Além disso, constatou que a produtividade pode ser influenciada pelas variáveis, matéria verde, matéria seca, número de folhas, número de folhas verdadeiras e altura de planta.

**Palavras-chave:** bulbo, diâmetro, produtividade



**Influência do tempo de armazenamento em sementes de soja tratadas com inseticida**Renata C. Silva\*<sup>1</sup>, Rodrigo M. de Oliveira<sup>2</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - renata-cs@hotmail.com

A soja é uma cultura de grande importância em todo o mundo, sendo utilizada para a produção de óleo, rações animais e diversos outros produtos, e nos últimos anos vem aumentando cada vez mais o seu consumo *in natura*. Um fator importante para o sucesso de uma lavoura é a utilização de sementes de boa qualidade, vigor e germinação. No entanto, alguns produtos, podem inibir a germinação das sementes, causando falhas no *stand*, conseqüentemente diminuindo o rendimento da cultura. Outro problema está relacionado à um possível efeito fitotóxico que pode acentuar em decorrência do aumento do período de armazenamento das sementes tratadas. Com isso, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a influência do tempo de armazenamento em sementes de soja tratada com inseticida e submetidas à diferentes períodos de armazenamento. O experimento foi conduzido em laboratório, no Centro Universitário de Patos de Minas, no período de julho a setembro de 2017, o delineamento experimental foi inteiramente casualizado (DIC), com 5 tratamentos e 4 repetições, avaliando os períodos de 0, 6, 12, 24 e 48 horas. Foram feitas avaliação de germinação, índice de velocidade de emergência, comprimento de parte aérea, comprimento de raiz e massa seca de plantas. Os dados coletados foram submetidos à análise de variância através do programa ASSISTAT. Não foi verificada diferenças estatísticas para os parâmetros avaliados, onde pode-se concluir que as sementes de soja que foram submetidas ao tratamento com inseticida imidacloprid, não foram influenciadas pelo armazenamento, no período de até 48 horas.

**Palavras-chave:** *Glycine max*, qualidade, imidacloprid

## Influência do tratamento químico e dos períodos de armazenamento na qualidade fisiológica de sementes de milho

Luis C. Silva\*<sup>1</sup>, Vanisse F. Silva<sup>2</sup>, Diego H. da Mota<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Empresa de Produção de Sementes

\*Graduando em Agronomia - luis.silva@kws.com

O tratamento químico com inseticida aumenta o desempenho das sementes, e é utilizado como ferramenta de proteção à semente de milho (*Zea mays* L.). Durante o armazenamento, as sementes são sujeitas à deterioração devido às interações entre os aspectos físicos, químicos e biológicos. Assim, o objetivo do trabalho foi avaliar o efeito influência do tratamento químico e dos períodos de armazenamento na qualidade fisiológica de sementes de milho. O experimento foi conduzido em Patos de Minas - MG, na empresa Riber KWS Sementes Ltda, utilizando o híbrido RB9110PRO. As sementes foram tratadas inicialmente com tratamento para patógenos e pragas de armazenamento e posteriormente as sementes foram submetidas aos tratamentos químicos industriais, T-1 (Controle), T-2 (Clotianidina 60%) e T-3 (Fipronil 25%). Em seguida elas foram encaminhadas para armazenagem em condição com temperatura controlada ( $10^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ) e UR% (50-55). Para a determinação da qualidade fisiológica foram realizados os testes de germinação (G), emergência (E), vigor frio (VF) e o envelhecimento precoce (EP) com 0, 60 e 120 dias após o tratamento. Para o teste de germinação não houve efeito significativo dos tratamentos aplicados nas sementes de milho, quando comparados à testemunha, mesmo após 120 dias de armazenamento. Ao avaliar as sementes no teste de emergência em areia, observa-se que houve diferença significativa apenas no período de 120 dias, no tratamento T-2 (Clotianidina 60%). Nos resultados do teste de vigor frio (TF), as sementes submetidas aos tratamentos químicos T-1 (Controle), T-2 (Clotianidina 60%) e T-3 (Fipronil 25%) indicaram que houve diferença significativa apenas o tratamento T-2 (Clotianidina 60%) em relação aos demais. Observando os períodos diferentes de armazenamento, pode-se perceber que com 120 dias de armazenamento, o percentual de germinação no teste frio para tratamento T-2 (Clotianidina 60%) obteve uma queda significativa de qualidade, caindo para 76% de germinação. Para o teste de envelhecimento precoce (EP), detectou-se diferenças significativas entre os tratamentos após o período final de armazenamento (120 dias). Podendo observar que as sementes tratadas com Clotianidina 60% apresentaram percentual de vigor mais baixo, diferindo estatisticamente dos demais tratamentos, ao final dos 120 dias de armazenamento. De modo geral, após a avaliação dos testes, conclui-se que o inseticida Fipronil 25% não reduz a viabilidade e o vigor das sementes de milho mesmo armazenada até 120 dias, em contrapartida, pode-se afirmar que a Clotianidina 60% reduziu a qualidade fisiológica das sementes de milho armazenadas no período de 120 dias.

**Palavras-chave:** Clotianidina 60%, Fipronil 25%, *Zea mays* L., qualidade fisiológica.

**Inoculação com *Azospirillum brasiliense* associada a doses de nitrogênio em cobertura em trigo**Gustavo J. da Silva\*<sup>1</sup>; Maurício A. de O. Coelho<sup>1</sup><sup>1</sup> Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - gustavojrs@live.com

O trigo é a segunda cultura mais cultivada no mundo e o cereal mais importante para a alimentação humana. A técnica de inocular sementes de trigo com *Azospirillum brasiliense* pode trazer benefícios à cultura e ainda reduzir a aplicação de nitrogênio. Objetivou-se com este trabalho avaliar a produtividade e as características agrônômicas do cultivar de trigo BRS-264 inoculado com *A. brasiliense* associado a doses de nitrogênio em cobertura. O presente trabalho foi conduzido de Abril a Julho 2017 no Campo Experimental de Sertãozinho da EPAMIG, Patos de Minas – MG. O delineamento foi em blocos casualizados, com cinco tratamentos e cinco repetições. O plantio foi realizado com uma semeadora mecanizada com adubação química na base de 350 kg ha<sup>-1</sup> do formulado 08-28-16 e uréia para a adubação de cobertura. Os tratamentos utilizados foram: sem *A. brasiliense* + 50 kg ha<sup>-1</sup> de N; com *A. brasiliense* + 0 kg ha<sup>-1</sup> de N; com *A. brasiliense* + 25 kg ha<sup>-1</sup> de N; com *A. brasiliense* + 50 kg ha<sup>-1</sup> de N e com *A. brasiliense* + 75 kg ha<sup>-1</sup> de N. No início do perfilhamento aplicou-se 500 ml ha<sup>-1</sup> de *A. brasiliense* e a adubação nitrogenada. Foi avaliado número de perfilhos férteis, altura de planta, produtividade e peso de mil grãos. Não houve diferença significativa entre os tratamentos utilizados para os parâmetros avaliados números de perfilhos férteis por planta, altura de planta, produtividade e peso de 1000 grãos. Todos os parâmetros avaliados não foram influenciados tanto pela inoculação com *A. brasiliense* quanto pelas doses de nitrogênio aplicadas em cobertura. A área do experimento tem um histórico de alta fertilidade e pode ter influenciado os resultados e/ou prejudicado a associação entre planta e bactéria. Com uma alta disponibilidade de nutrientes no solo e condições favoráveis, a cultura pode apresentar um desenvolvimento linear e não diferir entre cada tratamento, apresentando produtividade e características similares. Assim, conclui-se que a inoculação com *A. brasiliense* e aplicação de doses nitrogênio em cobertura na cultura trigo nas condições descritas, não influenciaram a produtividade e as demais características agrônômicas avaliadas.

**Palavras-chave:** adubação nitrogenada; bactérias fixadoras de nitrogênio; produtividade

**Inoculação de sementes de soja (*Glycine max*) com dose de *Bradyrhizobium japonicum*, cobalto e doses de triptofano**

Paulo H. F. Ribeiro\*<sup>1</sup>, Rodrigo M. de Oliveira<sup>1</sup>, Henrique D. M. França<sup>1</sup>, Ariely O. Silva<sup>1</sup>,  
Marcelo F. Fontes<sup>1</sup>, Thiago S. Martins<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - paulohfr10@hotmail.com

Atualmente a cultura da soja, em simbiose com as bactérias do gênero *Bradyrhizobium* tem sua necessidade em nitrogênio, totalmente suprida pelo processo de fixação biológica de nitrogênio (FBN). Entretanto, apesar do sucesso da FBN, torna-se necessário novas pesquisas, mantendo a funcionalidade e aproveitamento dessa simbiose. O cobalto participa da coenzima cobalamina, precursora da leghemoglobina presente nos nódulos da FBN. O triptofano é o precursor do hormônio vegetal chamado de auxina (AIA), que em doses corretas, proporciona o desenvolvimento de raízes secundárias. O objetivo deste trabalho foi avaliar a interação do crescimento de raízes secundárias com a produção total de nódulos, e a quantidade de nódulos ativos. O experimento foi conduzido em casa de vegetação pertencente ao Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM, localizado na cidade de Patos de Minas - MG, durante o mês de setembro. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, constituindo-se por quatro tratamentos e um controle, com quatro repetições cada, em vasos de cinco litros contendo areia, semeados com as sementes da cultivar NS6909IPRO. Os tratamentos constituíram-se de uma dose do inoculante comercial contendo *Bradyrhizobium japonicum* (2 mL kg<sup>-1</sup> de semente), uma dose de cobalto (3 g ha<sup>-1</sup>), e quatro doses de triptofano (0, 25, 50 e 100 mg para cada 100 kg de sementes), todos aplicados via tratamento de sementes (TS). Foram preservadas apenas quatro plantas por vaso para avaliação, essas mesmas foram colhidas durante o estágio vegetativo V2. Os critérios para avaliação foram a contagem total de nódulos por planta, e a quantidade de nódulos ativos por planta. Os resultados foram avaliados com análise de variância, aplicando o teste F a 5%, e quando significativos submetidos a análise de regressão. A aplicação de cobalto e, ou triptofano juntamente com o inoculante comercial não interferiu na quantidade total de nódulos, e quantidade de nódulos ativos por planta. Pelos resultados observou-se que o cobalto e o triptofano não interferem diretamente na nodulação da soja.

**Palavras-chave:** fixação biológica, nitrogênio, rizobio

**Manejo da adubação NPK na cultura da cenoura de verão**Wesley M. R. de Oliveira<sup>1</sup>, Carlos H. E. de Souza<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Engenharia Agrônômica - wesleymakkink@hotmail.com

A busca incessante pelo aumento de produtividade em paralelo com altos padrões de qualidade de produtos intensificam cada vez mais a realização de estudos em culturas altamente sensíveis. Desta maneira, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a eficiência do manejo de diferentes fertilizantes NPK na cultura da cenoura de verão. O experimento foi realizado na empresa Comercial Agrícola São Gotardo município Rio Paranaíba MG no período de 27 de Dezembro de 2016 a 06 de Abril de 2017. A parcela dimensionada de 10 metros de comprimento por 3,5 metros de largura. Aplicou-se calcário dolomítico na dose 800 kg $ha^{-1}$  a lanço antes do início do encanteiramento, os canteiros foram suspensos em 20 cm, semeados 8 linhas duplas por parcela com espaçamento de 15 centímetros entre linhas duplas e 10 cm entre linhas, 4 centímetros entre plantas, profundidade de 1 centímetro e densidade de semeadura de 800 mil plantas/ha $^{-1}$ . Utilizadas sementes Juliana. Aplicação dos fertilizantes realizada manual, delineamento em blocos casualizados com cinco tratamentos e quatro repetições constituídos por dois fertilizantes organomineral granulado, dois minerais convencionais e um mineral revestidos na seguinte formulação, doses: Organomineral A 06-25-01 na dose 1920 kg $ha^{-1}$ , organomineral B 02-20-05 2400 kg $ha^{-1}$ , mineral C 02-28-06 1714 kg $ha^{-1}$ , mineral D 02-24-12 2000 kg $ha^{-1}$  e mineral E 06-25-01 1655 kg $ha^{-1}$ . Irrigação pivô central de 4 mm dia. E aos 100 dias colheita para obtenção dos resultados. Os dados foram submetidos à análise de variância e suas medias comparadas pelo teste de Tukey 10% de probabilidade utilizando software Sisvar. A produção final apresentou os seguintes resultados em caixa 20 kg $ha^{-1}$ : Organomineral A 2439 caixas, organomineral B 2639 caixas, mineral C 2331 caixas, mineral D 2361 caixas e mineral E 2492 caixas. O resultado não foi significativo estatisticamente, onde os organominerais apresentaram um resultado superior aos demais fertilizantes em produção, enfatizando o tratamento organomiral B que obteve um melhor resultado visto que, os fertilizantes orgânicos possuem uma absorção mais estável e duradoura, em uma dosagem que seja adequada durante todo o período que a planta precisa sem causar estresse e prejudicar o desenvolvimento da cultura, conclui-se que fertilizantes organomineral podem ser mais eficientes na produção de cenoura de verão.

**Palavras-chave:** *Daucus carota*, organomineral, semente Juliana

**Massa seca de parte aérea e de raízes na cultura da cenoura submetida a aplicação de fertilizantes mineral e organomineral**

Lara L. Gonçalves\*<sup>1</sup>, Maila A. Silva<sup>1</sup>, Gustavo F. de Sousa<sup>1</sup>, Victor G. S. Ribeiro<sup>1</sup>, Pedro R. Santos<sup>1</sup>, Carlos H. E. de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Agronomia - [laragoncalves7@hotmail.com](mailto:laragoncalves7@hotmail.com)

A cenoura é uma importante olerícola e ela está classificada entre as dez espécies mais cultivadas de hortaliças. Cita-se que a cenoura é uma cultura exigente em nutrientes prontamente disponíveis e que sejam capazes de promover um crescimento rápido e uniforme da parte aérea e raiz. Portanto, objetivo do trabalho foi avaliar o teor de massa seca de parte aérea e de raiz da cultura da cenoura sob fontes e doses de fertilizante mineral e organomineral. O experimento foi conduzido na Fazenda Sekita, no município de São Gotardo MG. As parcelas foram constituídas por canteiros com largura de 3,5 m x 10 m de comprimento totalizando uma área de 35 m<sup>2</sup>. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados (DBC) com quatro repetições. O experimento foi composto por seis tratamentos, sendo eles, fertilizante mineral (02-30-06) na dose de 2,2 t ha<sup>-1</sup>, organomineral 1 (02-20-05) nas doses de 100% (3,3 t ha<sup>-1</sup>), 80%, 60%, 50% e organomineral 2 (03-14-12) na dose 2,2 t ha<sup>-1</sup>. A adubação foi feita manualmente e cada fonte e dosagem foi aplicada em sua respectiva parcela. A semeadura foi feita de forma mecanizada, e uniforme para todas as parcelas. Para a análise de matéria seca foram coletadas plantas de cada parcela aos 40 dias após a semeadura, essas plantas foram levadas para o laboratório e foram acondicionadas em uma estufa de renovação de ar à 65°C para a secagem da mesma e depois pesadas. Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey à 5%. Observou-se que a dose de 60% do organomineral (02-20-05) e a fonte mineral (02-30-06) se diferiram entre si, mas as outras doses e fontes tiveram resultados semelhantes. A diferença encontrada somente entre esses dois tratamentos pode se dar devido a alta saturação por bases (V%) que atendeu a demanda da cultura, o que pode estar relacionado ao bom desenvolvimento das plantas, e também ao teor considerável de P-Mehlich, que disponibilizou o nutriente fósforo (P) em todo o ciclo da planta. Portanto, conclui-se que as fontes e doses de fertilizantes mineral e organominerais não se diferiram no teor de matéria seca de raiz e de parte aérea.

**Palavras-chave:** adubação, olerícola, nutrientes

**Metabolismo do nitrogênio em cultivares de soja submetidas à utilização de bioestimulante no tratamento de sementes**

Leandra L. S. Santos\*<sup>1</sup>, Luís H. Soares<sup>1</sup>, Evandro B. Fagan<sup>1</sup>, Henrique C. Santos<sup>1</sup>,  
Isabella S. Pereira<sup>1</sup>, Leticia M. P. Leal<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - [leandra.dej@hotmail.com](mailto:leandra.dej@hotmail.com)

A soja apresenta elevado potencial produtivo, porém estresses que deplecionam sua produtividade, assim, tecnologias para amenizar esses efeitos, e potencializar o crescimento inicial das plantas como os bioestimulantes, são importantes. Deste modo objetivou-se avaliar o efeito de bioestimulante no tratamento de sementes (TS) e sulco de semeadura (SS) no metabolismo do nitrogênio e seus reflexos na produtividade de soja. O experimento foi conduzido na safra 16/17 em Rio Paranaíba-MG. Foi adotado delineamento experimental em blocos casualizados em esquema fatorial 2x4 e quatro repetições, sendo duas cultivares: (i) M-7739 IPRO (GM 7.7) e (ii) M-6210 IPRO (GM 6.2) e aplicação de bioestimulantes: (i) controle; (ii) aminoácidos [Aa (TS)] + ácido húmico [AH (SS)]; (iii) extrato de algas [EA (TS)] + micronutrientes (TS) + AH (SS); e (iv) Aa (TS). Aos 40 dias após a semeadura, avaliou-se atividade da enzima uréase, proteína total solúvel, e ao final do ciclo, produtividade. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%. No cultivar M-7739 IPRO constatou-se maior atividade da enzima urease nos tratamentos (iii) EA + micronutrientes + AH (TS); e (iv) Aa, com acréscimos de 170% e 140% respectivamente em relação ao controle, porém quanto ao teor de proteína total solúvel houve decréscimo em (iv) Aa, de 3% em relação ao controle. O tratamento (ii) Aa + AH, apresentou um comportamento inverso a atividade da enzima urease, obtendo um acréscimo de 10% em relação ao controle no teor de proteína. No cultivar M-6210 IPRO foi verificado melhor desempenho do tratamento (iii) EA + micronutrientes + AH para o teor de proteína total solúvel, com incremento de 2,6% em relação ao controle, para urease foi verificado redução em todas as aplicações de bioestimulantes. Avaliando produtividade, a cultivar M-7739 IPRO (GM 7.7) não apresentou diferença significativa, ao contrário da cultivar M-6210 IPRO (GM 6.2) em que o tratamento (iv) Aa incrementou 14,5 sacas ha<sup>-1</sup> em relação ao controle, não diferindo aos demais. Assim, conclui-se que o uso de bioestimulantes mesmo incrementando a atividade da urease e o teor de proteína, não refletiu em produtividade nas cultivares M-6210 IPRO e M-7739 IPRO.

**Palavras-chave:** ácido húmico, aminoácidos, extrato de alga, micronutrientes

**Mortalidade de *Hypothenemus hampei*, com o uso de produtos químicos, biológicos e bactérias**

Artur V. V. Braga<sup>1</sup>, Ana P. da Cunha Neta<sup>1</sup>, Mariana V. Castro<sup>1</sup>, Marcílio H. Brandão<sup>1</sup>,  
João P. S. Matos<sup>1</sup>, Walter V. da Cunha<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\* Graduando em Agronomia - [arturmiler2015@gmail.com](mailto:arturmiler2015@gmail.com)

A cultura do café é de grande importância para a economia brasileira sendo um dos principais produtos de exportação, em 2016 a estimativa de produção do grão no país foi de 51,37 milhões de sacas beneficiadas sendo que 30,7 milhões de sacas foram produzidas no estado de Minas Gerais. Porém a cafeicultura do Brasil vem passando por algumas dificuldades, principalmente no controle de *Hypothenemus hampei* (broca-do-café) umas das principais pragas da cultura. Isso ocorreu depois da proibição de alguns produtos químicos que eram usados no combate a esse inseto. A broca-do-café ataca o grão em em todas as fases de desenvolvimento do mesmo, provocando percas quantitativas e qualitativas. A busca de novas formas de controle é de grande importância para a manutenção e aumento da produtividade do café. O trabalho realizado teve como o objetivo a avaliação da mortalidade da broca-do café em laboratório com o uso de produtos químicos, biológicos e algumas cepas de bactérias, do gênero *Bacillus sp*, sendo realizado no GENE (Laboratório de Genética e Biotecnologia) do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM). Foram feitos sete tratamentos diferentes, no primeiro foi usado o produto químico com o princípio ativo C iantraniliprole, segundo o produto biológico a base de *Beauveria bassiana*; o terceiro cepa cinco; o quarto a cepa seis; o quinto a cepa sete; o sexto a cepa oito e o sétimo a testemunha onde foi usado água. Cada tratamento teve três repetições totalizando vinte e uma parcelas experimentais. Para que as brocas sobrevivessem usou-se a dieta 140. Os tratamentos foram dispostos em DIC, onde realizou-se três coletas de dados no período de vinte cinco de setembro a dia quatro de outubro (dois em dois dias). Todos os dados foram analisados de acordo com o teste de Tukey a 5%. Após a análise de dados conclui-se que todos os tratamentos apresentaram médias similares, inclusive os produtos comerciais (químico e biológico) mostrando que nenhum dos tratamentos foi efetivo na mortalidade da broca-do-café.

**Palavras-chave:** controle, dificuldade, grão, qualidade, pragas



**Parcelamento da adubação potássica nos componentes de rendimento da cultura do milho**Samuel L. da Silva\*<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando Agronomia - samuellucas2010@hotmail.com

Atualmente o uso de fertilizantes potássicos cresce consideravelmente no mundo inteiro, por isso o aperfeiçoamento na sua aplicação deve ser estudado visando maior eficiência e aproveitamento pela cultura. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do parcelamento da adubação potássica nos parâmetros de produção na cultura do milho. A dose foi definida de acordo com a análise de solo, onde recomendou 90 de K<sub>2</sub>O por hectare. A textura do solo definida como franco-arenosa. O experimento de campo foi conduzido no município de Presidente Olegário-MG, adotando o delineamento experimental de blocos casualizados, com 4 tratamentos, (90 kg de K<sub>2</sub>O no plantio; 45 kg de K<sub>2</sub>O no plantio e 45 kg de K<sub>2</sub>O 20 DAP; 45 kg de K<sub>2</sub>O no plantio e 45 kg de K<sub>2</sub>O 30 DAP; 45 kg de K<sub>2</sub>O no plantio e 45 kg de K<sub>2</sub>O 40 DAP) e 5 repetições. As parcelas tinham quatro linhas de cinco metros de comprimento e espaçamento entre linhas de meio metro, totalizando 10 metros quadrados de área total. A área útil foi composta das duas linhas centrais, totalizando 3 metros quadrados. Foi avaliado peso de mil sementes, números de fileiras por espiga, tamanho da espiga e produtividade por hectare. Os dados obtidos foram analisados no programa Sisvar. Não houve diferença estatística entre os tratamentos pelo teste de Tukey a 5%. A partir desses resultados podemos concluir que nas condições estudadas o potássio pode ser aplicado todo no plantio pois não difere estatisticamente do que foi parcelado. Evitando um gasto a mais com uma segunda entrada de maquinas na lavoura.

**Palavras-chave:** adubação, tecnologia, precisão, aperfeiçoamento

**Patógenos associados às sementes de espécies florestais**Andreia A. de S. Silva\*<sup>1</sup>, Stefânia C. Magalhães<sup>1</sup>, Gabriella D. O. P. Carneiro<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Agronomia - andreiasilva1960@gmail.com

As espécies florestais Bálsamo; Marmelada; Peroba rosa e Pinha do brejo são componentes da flora brasileira, e assim como outras espécies, elas são susceptíveis a ataques de patógenos. Estes patógenos podem atacar todas as fases das plantas, por isso a qualidade sanitária de sementes é essencial. E como há poucos estudos e avanços tecnológicos que avaliam os requisitos de qualidade das sementes, o objetivo deste estudo foi conhecer e quantificar os patógenos associados a sementes das espécies Bálsamo; Marmelada; Peroba Rosa e Pinha do Brejo coletadas na região de Patos de Minas. O trabalho foi conduzido nos laboratórios de Sementes e Fitopatologia, do Centro Universitário de Patos de Minas. Para analisar a sanidade foi empregado o *Blotter test*. As 200 sementes de cada espécie foram dispostas em caixas gerbox transparentes, sobre três folhas de papel germitest umedecido com água autoclavada. As caixas foram fechadas com tampas transparentes e levadas para a incubadora durante sete dias a uma temperatura de 25°C. Após o período de incubação cada semente foi avaliada individualmente, primeiro foi observada presença ou ausência de patógeno, posteriormente com o auxílio de microscópios ópticos foi realizada a identificação dos patógenos e o resultado foi expresso em porcentagem de incidência de cada patógeno identificado. A partir dos dados levantados, nas sementes de Bálsamo foi observado maior incidência de *Aspergillus* spp. e *Penicillium* spp., seguido por *Fusarium* spp. e *Macrophomina* spp. Houve também a incidência de *Phoma* spp., porém com menor porcentagem. Os fungos do gênero *Aspergillus* spp. e *Penicillium* spp. também apresentaram maior incidência nas sementes de Marmelada. Na Peroba Rosa foi constatado uma provável contaminação de *Rhizopus* spp., seguido por 99% de ocorrência de *Penicillium* spp., os outros fungos apresentaram menores porcentagens. Já nas sementes de Pinha do Brejo só ocorreu três fungos, o *Fusarium* spp., o *Penicillium* spp. e o *Aspergillus* spp., e somente os dois últimos apresentaram maiores porcentagens. Os patógenos associados às sementes de Bálsamo, Marmelada, Peroba Rosa e Pinha do Brejo foram dos gêneros *Aspergillus* spp., *Colletotrichum* spp., *Dreschlera* spp., *Fusarium* spp., *Helminthosporium* spp., *Macrophomina* spp., *Penicillium* spp., *Phoma* spp., *Rhizopus* spp. e *Tricoderma* spp. A incidência foi maior nos fungos *Aspergillus* spp., *Penicillium* spp. e *Rhizopus* spp.

**Palavras-chave:** bálsamo, *blotter test*, marmelada, peroba rosa, pinha do brejo, sanidade

**Posicionamento de armadilhas com diferentes cores para captura de *Hypothenemus hampei* (F. 1867) e sua relação com fatores abióticos**Vitor L. Moreira\*<sup>1</sup>, Walter V. da Cunha<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - vitorluiz02@hotmail.com

A broca do café (*Hypothenemus hampei*) (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) se destaca como praga do cafeeiro e causa danos quantitativos e qualitativos ao fruto. O controle desta praga tem se tornado cada vez mais difícil, com isso, novas alternativas precisam ser criadas e o controle por comportamento com o uso de armadilhas com semioquímicos pode ser considerado uma tática eficiente para amostragem, captura e até controle da praga. O objetivo deste trabalho foi avaliar a atração por armadilhas de cores variadas posicionadas em alturas diferentes na planta e a relação de fatores abióticos na captura da broca do café. O experimento foi conduzido em Carmo do Paranaíba, Minas Gerais, onde foram testadas armadilhas verdes, transparentes, vermelhas e amarelas fixadas nos terços inferior, médio e superior das plantas. As armadilhas usadas foram construídas manualmente segundo o modelo IAPAR, o atrativo foi confeccionado com álcool metílico + álcool etílico + pó de café puro torrado e moído. A parte inferior da armadilha foi preenchida com solução de detergente a 1%, para afogar as brocas atraídas. Foi usado o delineamento em blocos casualizados, com 12 tratamentos. Dados de temperatura média, precipitação pluviométrica e umidade relativa do ar na região foram coletados nesse período e a contagem das brocas capturadas foram realizadas a cada sete dias. Os resultados obtidos mostraram que outros fatores além dos estímulos visuais e estado do fruto podem estar envolvidos no processo de localização e colonização de frutos de café por fêmeas adultas. Nenhum posicionamento na planta se sobressaiu, sugerindo que outras condições além do estágio fenológico da planta de café podem influenciar na altura de voo das fêmeas colonizadoras, como o vento e frequência de chuvas. A baixa umidade relativa do ar pode causar ressecamento do fruto e dificultar a perfuração do inseto, o que foi evidenciado na pesquisa. Grandes volumes pluviométricos podem prejudicar também a broca pois reduz o tempo de voo do inseto na busca de frutos para postura. Esta alta umidade pode ajudar no apodrecimento do fruto e essas condições podem favorecer o ataque de fungos. As armadilhas verdes, transparentes e vermelhas foram superiores nas capturas em relação as amarelas. As capturas foram iguais estatisticamente nos três terços da planta. A umidade relativa do ar e a pluviosidade mostraram influenciar no número de insetos capturados pelas armadilhas.

**Palavras-chave:** amostragem, broca do café, controle, semioquímicos**Agradecimentos:** ao senhor Geraldo Magela de Siqueira, por permitir conduzir o experimento em sua propriedade.

**Potencial alelopático dos óleos de neem e mamona na germinação de sementes de olerícolas**

Lucas A. Rodrigues\*<sup>1</sup>, Priscila R. A. Andrade<sup>1</sup>, Larêssa de P. Miranda<sup>1</sup>, Gabriella D. O. P. Carneiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - lucas-13antonio@hotmail.com

A semente de hortaliça é um insumo de alto custo cuja germinação está sujeita a uma série de adversidades bióticas e abióticas. Nesse sentido, o tratamento de sementes é uma importante ferramenta para melhorar o desempenho das mesmas, permitindo a expressão máxima do potencial genético e efetuando controle de patógenos. Neste caso, o tratamento de sementes com compostos naturais, como óleos essenciais e extratos aquosos são bastante promissores. Entretanto, é preciso avaliar o efeito alelopático dessas substâncias sob a germinação e crescimento das plântulas dessas olerícolas. Sendo assim, objetivou-se com esse trabalho avaliar o potencial alelopático dos óleos de neem e mamona na germinação e crescimento de plântulas de tomate, cenoura e alface. Dois experimentos, um com óleo de mamona e outro com óleo de neem, foram conduzidos no Laboratório Núcleo de Análise de Sementes no Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas, MG. O delineamento adotado foi inteiramente casualizado em esquema fatorial 3 x 3, sendo o primeiro fator as três culturas (alface, cenoura e tomate) e o segundo fator correspondente as concentrações de óleo (0, 0,3 e 0,5%), com quatro repetições. Foi avaliado a porcentagem de germinação aos quatro e sete dias e a massa fresca e seca aos sete dias. Os dados foram submetidos a análise de variância pelo teste F e suas médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. A porcentagem de germinação aos quatro e sete dias foi superior com a aplicação do óleo de mamona e de neem em ambas concentrações. Entretanto, a massa fresca e seca de tomate, cenoura e alface foram afetadas. Conclui-se que os óleos de mamona e neem nas concentrações de 0,3 e 0,5% causaram efeito alelopático positivo na germinação de sementes de tomate, cenoura e alface, entretanto afetaram negativamente a massa fresca e massa seca destas olerícolas.

**Palavras-chave:** extratos, *Ricinus communis* L, *Azadirachta indica* A. Juss, alelopatia

**Agradecimentos:** Agradeço a ajuda de meus colegas, e de minha orientadora professora M.Sc. Gabriella Daier Oliveira Pessoa Carneiro pelos ensinamentos e paciência.

**Produção de forragem com aveia preta (*Avena strigosa* Schreb) em função de doses de nitrogênio em cobertura**Guilherme O. Cunha\*<sup>1</sup>, Maurício A. de O. Coelho<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - guilhermeoliveira357@gmail.com

O cultivo da aveia é uma opção de suprimento de forragem de excelente qualidade no período do inverno em que a produção de forragem é baixa pelas pastagens. O seu cultivo no inverno seco, pode ser consorciado ao cultivo de uma gramínea de clima tropical. A aveia é uma gramínea originalmente de clima temperado, que atualmente adapta-se á diferentes condições climáticas. O manejo da aplicação de nitrogênio pode melhorar a eficiência de seu uso, diminuindo custos de produção, influenciar na palhada do solo e como consequência alterar o rendimento das culturas. O objetivo do presente trabalho foi avaliar os parâmetros agronômicos, altura de plantas, produção de massa fresca e massa seca é índice de acamamento. Submetidos a doses de nitrogênio na cultura da aveia preta, visando o potencial produtivo de forragem na região do alto Paranaíba-MG. O experimento foi conduzido no campo Experimental de sertãozinho (CEST), pertencente á EPAMIG, localizado no município de Patos de Minas-MG. 18°31'09" S, 46°26'18" O, altitude de 910 m. A sementeira foi realizada em maio e a colheita em julho de 2017. O delineamento utilizado foi de blocos ao acaso, contendo cinco tratamentos com cinco repetições, totalizando 25 parcelas experimentais. Os tratamentos foram às doses 0, 30, 60, 90, 120 kg.ha<sup>-1</sup> na forma de ureia a 45 % de nitrogênio. Cada parcela composta de cinco linhas de cinco metros de comprimento espaçadas de 20 cm, totalizando cinco metros quadrados por parcela. A área útil foi considerada das três linhas centrais eliminando meio metro em ambas as extremidades, perfazendo 2,4 m<sup>2</sup>. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de DUNNETT a 5 % de probabilidade. Não houve diferença estatística entre doses de nitrogênio para massa fresca e massa seca. A alta fertilidade do solo, e um fator determinante na produtividade das culturas, a qual influencia diretamente na produção das culturas. As doses acima de 60 kg.ha<sup>-1</sup> promovem elevado índice de acamamento na veia preta, e doses acima de 120 kg.ha<sup>-1</sup> reduz a altura de plantas. Por se tratar de uma planta de colmo menos espesso, quanto maior a dose de nitrogênio menor será o tamanho das plantas, isso, por causa do acamamento.

**Palavras-chave:** adubação, nitrogênio, produtividade

## **Produção de mudas de maracujazeiro amarelo em diferentes formulações de substratos**

Igor Y. C. Mattos\*<sup>1</sup>, Lucas da S. Mendes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - [igoryuri10@hotmail.com](mailto:igoryuri10@hotmail.com)

A muda é inevitavelmente o insumo mais importante na implantação de um pomar e por este motivo devem ser produzidas com qualidade e manejadas adequadamente, sobretudo no aspecto nutricional a fim de originar maracujazeiros (*Passiflora edulis*) produtivos e rentáveis. Ressalta-se que os diferentes materiais a serem utilizados como substrato podem afetar a germinação e o estabelecimento da plântula devido o teor nutricional, capacidade de troca catiônica em níveis adequados, boa retenção de água e espaço poroso para que as raízes se desenvolvam. Sendo assim este trabalho teve como objetivo avaliar a produção de mudas de maracujazeiro amarelo em diferentes formulações de substratos. O experimento foi conduzido durante o ano de 2017 no Viveiro Flora Brasil em Carmo do Paranaíba - MG. Foi adotado o delineamento experimental em blocos casualizados, constituídos por cinco tratamentos Substrato Bioplant<sup>®</sup> 100% (T1), Solo 100% (T2), Substrato Bioplant<sup>®</sup> 50% + Solo 50% (T3), Solo 50% + Areia 50% (T4), Substrato Bioplant<sup>®</sup> 50% + Areia 50% (T5) com cinco repetições. Foram realizadas as coletas das plantas de cada repetição para as avaliações biométricas de mensuração do comprimento de planta, massa seca de raiz e parte aérea aos 140 dias após a semeadura. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância sendo posteriormente ajustados e comparados através do teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro. O bom desempenho apresentado na fitomassa seca de parte aérea ao tratamento que utilizou somente o substrato foi devido ao melhor desenvolvimento das raízes. De acordo com os dados de fitomassa seca de raiz podemos perceber que o tratamento que utilizou somente o substrato, apresentou uma maior quantidade de raízes. Podemos concluir que, o tratamento com substrato Bioplant<sup>®</sup> proporcionou maior desenvolvimento das mudas de maracujazeiro amarelo.

**Palavras chave:** areia, maracujá, solo, substrato

## Produtividade de batata sob influência de bioestimulantes em diferentes formas de aplicação

Miguel Martins Neto\*<sup>1</sup>, Maila A. Silva<sup>1</sup>, Gustavo F. de Sousa<sup>1</sup>, Pedro R. Santos<sup>1</sup>, Mateus G. de Borba<sup>1</sup>, Carlos H. E. de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - miguelmartins189@gmail.com

A utilização de bioestimulantes em culturas comerciais pode ser uma alternativa para induzir alterações nos processos fisiológicos e metabólicos das plantas e consequentemente um aumento em produtividade. Diante disso, o objetivo do estudo foi avaliar a influência de diferentes manejos de aplicação de bioestimulantes na produtividade da cultura da batata (*Solanum tuberosum* L.). O experimento foi implantado na fazenda Sekita localizada em São Gotardo-MG e a variedade utilizada foi a Ágata. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com 10 tratamentos e 4 repetições. Os tratamentos foram constituídos por fontes (Bioestimulante 1 [B1]: Fertilizante orgânico formulado a base de extrato de algas marinhas *Ascophyllum nodosum* e hidróxido de potássio e Bioestimulante 2 [B2]: Extratos vegetais hidrolisados combinado com nutrientes [N, K, S, B, Fe e Mn]), doses e épocas de aplicação. Os mesmos foram definidos como: Controle (T1); B1 aos 40 e 70 DAE (dias após a emergência) na dose de 500 mL ha<sup>-1</sup> (T2); B1 aos 40 e 70 DAE na dose de 750 mL ha<sup>-1</sup> (T3); B1 aos 40 e 70 DAE na dose de 1000 mL ha<sup>-1</sup> (T4); B1 aos 40, 55 e 85 DAE na dose de 500 mL ha<sup>-1</sup> (T5); B1 aplicado no sulco de semeadura, 40 e 70 DAE na dose de 750 mL ha<sup>-1</sup> (T6); B1 no sulco, 40 e 70 DAE na dose de 500 mL ha<sup>-1</sup> (T7); B1 aos 40, 55 e 85 DAE na dose de 750 mL ha<sup>-1</sup> (T8); B2 aos 40 e 70 DAE na dose de 500 mL ha<sup>-1</sup> (T9) e B2 no sulco e 40 DAE na dose de 500 mL ha<sup>-1</sup>. A irrigação foi feita por pivô central seguindo o regime hídrico da fazenda. O volume de calda para aplicação dos produtos foi de 100 L ha<sup>-1</sup> quando no sulco e 400 L ha<sup>-1</sup> quando via foliar. Para determinação da produtividade foi feito a colheita e pesagem da área útil da parcela. Os resultados foram submetidos a análise de variância e comparados pelo teste de Tukey à 5% de probabilidade. As médias de produtividade não foram influenciadas pela aplicação dos tratamentos, ou seja, não diferiram estatisticamente entre si. Na literatura, os resultados mostram que a aplicação de bioestimulante causa um incremento na produtividade, porém isso não foi observado, provavelmente devido a boa fertilidade do solo e irrigação durante todo o ciclo da batata, favorecendo o transporte por fluxo de massa e a difusão de outros nutrientes. Podemos concluir que a aplicação de bioestimulantes não influenciou na produtividade da cultura da batata, em condições de boa fertilidade de solo e irrigação, independente da forma e dose de aplicação.

**Palavras-chave:** ágata, extrato de alga, *Solanum tuberosum*

**Produtividade de trigo em função da adubação silicatada**

Pedro R. Santos\*<sup>1</sup>, Bruna R. Martins<sup>1</sup>, Gustavo F. de Sousa <sup>1</sup>, Maila A. Silva <sup>1</sup>, Larissa P. da Cunha<sup>1</sup>, Bruno B. de Andrade<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - pedro\_rocha\_santos@hotmail.com

O silício (Si) é um micronutriente extremamente benéfico para as plantas devido ao fato de após absorvido a maior parte dele é acumulado na parede celular em forma de sílica, proporcionando uma maior resistência a ataques de insetos e patógenos, além de diminuir a transpiração e beneficiar a fotossíntese por deixar as folhas mais eretas. As fontes de Si comercialmente utilizadas são os metassilicatos de sódio (Na) e de potássio (K), ácido silícico e silicatos de cálcio (Ca) e magnésio (Mg), sendo o último proveniente de rochas silicatadas ou de escórias de siderúrgicas. Por apresentarem natureza corretiva de solo, os silicatos se tornam forte alternativa no futuro. Na cultura do trigo, o Si é frequentemente relacionado a maior resistência a pulgões, ferrugem, manchas foliares, brusone, entre outras pragas e doenças, podendo levar a uma maior produtividade indiretamente devido a menores danos em folhas e espiguetas. Deste modo, o objetivo do presente estudo foi avaliar a influência de diferentes silicatos em doses crescentes na produtividade do trigo. O ensaio foi instalado na Fazenda Experimental Sertãozinho (EPAMIG), localizado em Patos de Minas com o cultivar Brs 404, irrigado por aspersão convencional, na safra de inverno de 2017. O delineamento experimental foi de blocos casualizados, com quatro blocos, e fatorial 3\*3+1, sendo três fontes (Wollastonita, Agrossica e Agrosilício) e três doses de Si(100, 200 e 400 kg ha<sup>-1</sup>) aplicadas em cobertura cinco dias após a semeadura, mais tratamento adicional sem aplicação de Si. As parcelas utilizadas foram de cinco linhas com espaçamento de 0,20 m e cinco metros de comprimento, área útil colhida de 1,80 m<sup>2</sup>. Após a colheita foi realizada a trilhagem e pesagem dos grãos, e os resultados encontrados foram submetidos à análise de variância e suas médias comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade para fontes e Regressão para doses. Não houve diferença significativa entre as doses e as fontes, tendo média de produtividade de 1378,58 kg.ha<sup>-1</sup>. O resultado encontrado possivelmente deve-se ao fato da baixa incidência e severidade de ataque de patógenos e pragas na área onde foi instalado o experimento. Deste modo, conclui-se que o silício não apresentou elevação significativa da produtividade em nenhuma das fontes ou doses na cultura do trigo, nas condições em que o ensaio foi instalado.

**Palavras-chave:** nutrição, silicato, *Triticum aestivum* L.



**Produtividade e qualidade de cenouras submetidas à adubação mineral e organomineral**Eulália L. Mello\*<sup>1</sup>, Janaine M. R. Reis<sup>1</sup>, Julia C. Costa<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - eulalialonde@hotmail.com

O bom manejo dos solos de cultivo de hortaliças tuberosas é decisivo para obtenção de produtos de qualidade. Assim, o manejo da fertilidade do solo atua de forma intensa na busca desses resultados. O aumento de produtividade tem sido um dos grandes desafios da agricultura mundial, portanto, o emprego de tecnologia como a utilização de fertilizantes organominerais se mostra como uma estratégia favorável. Deste modo, o trabalho objetivou avaliar a eficiência agrônômica de fertilizantes minerais e organominerais na cultura da cenoura. O experimento foi instalado na área comercial da fazenda Tombado, em Rio Paranaíba – MG. Com população de 1.000.000 (1 mx) de sementes de cenoura, cultivar Verano. O delineamento adotado foi em blocos casualizados (DBC), com os seguintes tratamentos: 1000 kg de Superfosfato Simples e 2000 kg de 02-30-06 convencional (Padrão Fazenda)(T1); 1000 kg de Superfosfato Simples Robustto e 1600 kg de 02-30-06 Robustto (T2); 1000 kg de Superfosfato Simples Robustto e 1700 kg de 02-30-06 Robustto (T3); 1000 kg Superfosfato Simples e 2450 kg de 02-20-05 Organomineral (T4); 1000 kg Superfosfato Simples e 2550 kg de 02-20-05 Organomineral ( T5), totalizando 25 parcelas de 1,80 m<sup>2</sup> cada. No período da colheita avaliou-se massa fresca de raízes e parte aérea, diâmetro de raízes, comprimento de raízes, assim como produtividade. Após as análises, os dados foram submetidos ao teste Tukey a 5% de probabilidade. Não houve diferença estatística entre os tratamentos avaliados. Porém foi observado que na avaliação de comprimento de raízes, as cenouras obtidas mantiveram homogeneidade quanto ao comprimento e se adequaram ao padrão de classificação comercial como longas (acima de 20 centímetros). Também observou-se que a média da produtividade final das raízes foi de aproximadamente 86,05 toneladas ha<sup>-1</sup>, a qual é considerada uma produtividade alta, isso porque o Brasil tem uma produção média de 29 toneladas ha<sup>-1</sup>. Portanto, conclui-se que o melhor formulado para o produtor é aquele que possuir melhor custo benefício.

**Palavras-chave:** *Daucus carota*, fertilizantes, produção**Agradecimentos:** Ao Grupo BBC e toda sua equipe técnica pela ajuda e disponibilidade na condução deste trabalho. A minha orientadora, professora D. Sc. Janaine Myrna Rodrigues Reis, por ter sido tão prestativa todas as vezes que precisei. A minha grande amiga Júlia, pela orientação no desenvolvimento deste estudo. A minha banca examinadora, por ter aceito o convite e pela revisão deste trabalho.

**Produtividade na cultura do trigo em função da adubação nitrogenada**

Bruna R. Martins\*<sup>1</sup>, Pedro R. Santos<sup>1</sup>, Maila A. Silva<sup>1</sup>, Gustavo F. de Sousa<sup>1</sup>, Ariane E. C. Barbosa<sup>1</sup>, Bruno B. de Andrade<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - [brunaresende005.br@gmail.com](mailto:brunaresende005.br@gmail.com)

O trigo é base da alimentação humana e dessa forma é um dos cereais mais produzidos no mundo. O nitrogênio (N) é altamente exigido por essa cultura, se fazendo necessário em todos os estádios de desenvolvimento do trigo. Portanto, o objetivo do trabalho foi avaliar a produtividade da cultura do trigo, em função das fontes e doses de nitrogênio aplicado em cobertura. Assim foi conduzido um experimento na Fazenda Experimental Sertãozinho (EPAMIG), Patos de Minas, MG. Foram utilizadas três fontes de fertilizantes nitrogenados (Ureia convencional, Ureia NBPT e Ureia Polimerizada) e quatro doses de N (50, 100, 150 e 200 kg ha<sup>-1</sup>), mais o tratamento adicional, sem aplicação de N em cobertura. A adubação em cobertura foi parcelada em três aplicações, aos 20, 35 e 40 dias após a emergência, exceto para a dose de 50 kg ha<sup>-1</sup>. Para a adubação de plantio, utilizou-se 20 kg ha<sup>-1</sup> de N, 80 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 50 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O. No final do ciclo de desenvolvimento da cultura foi realizada a colheita, a triagem e a pesagem dos grãos para obter as médias de produtividade. As médias foram submetidas à análise de variância e comparadas pelo teste de Dunnett (p<0,05) em função do tratamento adicional pelo programa Assistat. Além disso, as médias das fontes foram comparadas pelo teste de Tukey (0,05), e para as médias das doses foram ajustados modelos de regressão. Para as doses, houve ajuste de modelo quadrático decrescente, observando que, a maior média de produtividade foi encontrada na dose zero (tratamento adicional), correspondente ao valor de 1971,51 kg ha<sup>-1</sup>. Isso pode ser explicado devido ao fato de que, quando as doses de nitrogênio foram aumentadas, as plantas tenderam a vegetar mais e, acarretando o processo de acamamento, por isso a maior produtividade obtida foi inferior a produtividade regional. Foi observado também que, até a dose de 100 kg ha<sup>-1</sup> houve decréscimo na produtividade, e que a partir dessa ocorre um incremento na produtividade. Experimentos conduzidos em áreas abertas dificultam o controle local e permitem que haja esse tipo de comportamento. Conclui-se que a maior média de produtividade foi obtida na aplicação sem fonte de nitrogênio, correspondente a 1.971,51 kg ha<sup>-1</sup>.

**Palavras-chave:** aplicação em cobertura, *Triticum*, ureia

**Resposta diferenciada de híbridos de milho à formas de aplicação de NPK**Bruno H. S. Silva\*<sup>1</sup>, Bruno B. de Andrade<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - brunosalessilva@hotmail.com

A produção de milho no Brasil, corresponde a 97 milhões de toneladas na safra 16/17. O milho é caracterizado como muito exigente principalmente em atributos ligados a fertilidade e em sistemas de manejo eficientes para atingir altas produtividades. O objetivo do experimento foi avaliar a resposta de híbridos a formas de aplicação de NPK (nitrogênio, fosforo e potássio), em condições de campo sequeiro. Utilizou-se quatro híbridos de milho em dois modos de aplicação de adubo de plantio 07-28-16 + 0,5% Zn na dose de 500 kg ha<sup>-1</sup>, à lanço e em sulco de plantio, totalizando oito tratamentos com quatro repetições. Durante a condução do experimento o controle fitossanitário foi realizado de acordo com o padrão da área. Foram realizadas avaliações de *stand* aos sete dias, altura de planta, diâmetro de colmo e produtividade final. Os dados coletados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. Houve interação entre os híbridos avaliados e os modos de aplicação (a lanço e em sulco) sobre a produtividade avaliada ao final do experimento, onde o resultado mais expressivo para a produção de grãos foi à aplicação em sulco de plantio, no qual o híbrido AS1633PRO<sup>3</sup> apresentou maiores resposta ao tratamento em sulco. Foi observado que aplicação do fertilizante no sulco de plantio e à lanço não apresentou influência significativa nas avaliações de *stand*, altura de plantas e diâmetro de colmo. Para a aplicação a lanço observou-se que o maior contato do fertilizante com maior volume de solo refletiu diretamente na produtividade avaliada ao final do experimento uma vez que pode ter ocorrido maiores perdas e ou adsorção nós coloides do solo. A aplicação do fertilizante a lanço, em condições de plantio direto (SPD) para a cultura do milho compromete a produtividade em relação à aplicação no sulco. Conclui-se um incremento significativo para todos os híbridos quando aplicado o fertilizante em sulco. Com destaque para o híbrido AS1633PRO<sup>3</sup> que apresentou grande potencial produtivo quando o fertilizante é disposto mais próximo do seu sistema radicular.

**Palavras-chave:** adubação, fertilizantes NPK, lanço, sulco

**Resposta fisiológica de doses de triptofano no tratamento de sementes na soja**

Saulo A. Jomaa\*<sup>1</sup>, Isabella S. Pereira<sup>1</sup>, Victor B. Pacheco<sup>1</sup>, Matheus B. Cardoso<sup>1</sup>, Evandro B. Fagan<sup>1</sup>, Luís H. Soares<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - saulojomaa@unipam.edu.br

O potencial produtivo da cultura de soja é regido entre outros fatores pela formação do sistema radicular. Nesse contexto, o triptofano tem sido uma alternativa recorrente para estimular o desenvolvimento das estruturas radiculares, devido a sua capacidade de induzir a produção de auxina. Desse modo o trabalho, objetivou avaliar os efeitos de doses de triptofano nas variáveis fenométricas da cultura de soja. O experimento foi conduzido na casa-de-vegetação do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM). A cultura utilizada foi a soja [*Glycine max* (L.) Merrill], cultivar NA-5909-RG super precoce. As sementes foram semeadas a 3 cm de profundidade em bandejas contendo 10,9 dm<sup>3</sup> de areia média lavada. Foi adotado o delineamento experimental em blocos casualizados, com cinco tratamentos (0, 25, 50, 100, 200 mg de triptofano para 100 kg<sup>-1</sup> de sementes) e quatro repetições. Após 27 dias da semeadura foram realizadas avaliações de massa de matéria seca de raiz, folhas e número de raízes secundárias. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância, e quando significativa foram ajustados modelos de regressão. Ao avaliar o desenvolvimento de massa de matéria seca de folha, observou-se que a dose de 96 mg para 100 kg<sup>-1</sup> de sementes proporcionou menor desenvolvimento foliar. Já no parâmetro massa de matéria seca de raiz, pode-se observar que a dosagem de 85 mg para 100 kg<sup>-1</sup> de sementes proporcionou melhor desenvolvimento da estrutura, e para o número de raízes secundárias constatou-se que a dosagem de 14,4 mg para 100 kg<sup>-1</sup> de sementes proporcionou o maior incremento. De acordo com os resultados das análises, conclui-se que o uso de triptofano ocasiona aumento no crescimento radicular, porém não foi possível ajustar uma dose que fosse eficiente para todas as variáveis analisadas, logo necessita-se de novos estudos, para verificar a dosagem correta para uma melhor resposta da planta.

**Palavras-chave:** *Glycine max* (L.) Merrill, aminoácido, raiz, crescimento

**Respostas fisiológicas de cafeeiro a aplicação foliar de bioestimulante e nutrientes minerais**Eduardo W. M. de Sousa\*<sup>1</sup>, Evandro B. Fagan<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - eduardo-wm@hotmail.com

O Brasil é o maior produtor e exportador de café do mundo, com 30% de toda a produção mundial. A atividade agrícola sofre estresses designados como bióticos e abióticos. Naturalmente, as plantas produzem espécies reativas de oxigênio, que alteram o metabolismo secundário das mesmas, reduzindo os danos oriundos desses estresses. Com isso, o uso de indutores de resistência que potencializam as reações de defesa natural das plantas e da nutrição foliar auxiliam nos processos fisiológicos necessários para o bom desenvolvimento dos cultivos em condições desfavoráveis. O objetivo do trabalho foi avaliar a atividade da nitrato redutase (NR) e a produtividade de plantas de café submetidas a diferentes produtos de nutrição mineral e um bioestimulante indutor de resistência. A pesquisa foi desenvolvida em Carmo do Paranaíba (MG), em café Catuaí Amarelo, irrigada por gotejo, em 3ª safra, com diferentes linhas de manejo nutricional via foliar e um bioestimulante específico para indução de resistência. O ensaio foi composto de 7 tratamentos e 3 repetições (T1: Sem nutrição foliar; T2: Padrão fazenda; T3 ao T6: Combinação de produtos foliares; T7: Bioestimulante). As aplicações foram feitas por pulverizador tratorizado. Os demais manejos da cultura foram iguais em todos os tratamentos. A análise da ANR foi realizada aos sete dias após a 1ª, 2ª e 4ª aplicações. Para realizar a estimativa de produtividade, colheram-se dez plantas de cada parcela e os frutos foram secados e beneficiados com 12% de umidade. As médias foram submetidas ao teste de Tukey a 5% (NR) e 10% (Produtividade). Como resultados, observou-se que a ANR foi maior no 1º e 7º tratamentos, onde sua atividade é influenciada por diversos fatores e pode ser usada como indicativo de estresses. Os demais obtiveram resultados menores, comparado a estes dois citados, onde pode ter havido a interação entre os nutrientes presentes nos produtos. A maior produtividade ocorreu no T7 e a menor, no T1. Os nutrientes são importantes nas plantas, sendo requeridos nos processos fisiológicos necessários para o crescimento e produção dos vegetais. O bioestimulante indutor de resistência auxilia na proteção de tecidos e na maior normalidade do metabolismo vegetal, contribuindo na maximização da produtividade das plantas. A ANR foi maior no tratamento sem nutrição foliar e o uso do bioestimulante auxiliou na minimização dos danos causados por estresses no cafeeiro, repercutindo na maior produtividade alcançada no experimento.

**Palavras-chave:** café, estresses, indutores, nutrientes

## **Seleção de isolados de *Beauveria bassiana* em condições de laboratório para o manejo do *Anthonomus grandis***

Bruna S. Coelho\*<sup>1</sup>, Ronnie C. Pereira<sup>2</sup>, Sarah B. R Nunes<sup>2</sup>, Fabiane A. Santos<sup>1</sup>, Marcelo de A. Reis<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Laboratório Farroupilha Lallemand

\*Graduando em Agronomia - brunacp56@hotmail.com

Entre as principais pragas da cultura do algodão, destaca-se o bicudo-do-algodoeiro que pode causar perdas de até 100% da produção dependendo da sua infestação. A forma mais usual para o controle do bicudo é com o uso de produtos químicos. O que motivou a buscar uma nova alternativa para seu controle, como o controle microbiano por fungo entomopatogênico. Com isso, o objetivo desse trabalho foi selecionar isolados do fungo entomopatogênico, *Beauveria bassiana*, em condições de laboratório para o manejo do bicudo-do-algodoeiro. O experimento consistiu de 10 tratamentos, sendo, água como controle negativo, um produto químico como controle positivo e oito isolados de *B. bassiana*, que apresentavam a mesma concentração de  $1 \times 10^8$  esporos/mL. O teste foi realizado em placas de Petri, que continham discos de papel filtro que haviam sido submersos nas respectivas suspensões. Esse experimento foi conduzido durante sete dias dentro de uma BOD com temperatura de  $25 \pm 1^\circ\text{C}$  e fotoperíodo de 12 horas. Posteriormente foi avaliado o número de insetos mortos em cada tratamento. Os isolados que apresentaram maior virulência ao *Anthonomus grandis* foram, GF 360 com 98%, GF 469 com 98%, GF 506 com 98% e GF 30 com 100%, em ordem crescente. Entretanto os isolados GF 295 com 86%, GF 104 com 60%, GF 128 com 50% e o GF 29 com 38% diferiram estatisticamente dos outros isolados, apresentando esses, mortalidade inferior dos demais. Os isolados fúngicos GF 30, GF 360, GF 469, e GF 506 apresentaram maior virulência e se mostraram promissores a sua utilização para o controle do bicudo-do-algodoeiro.

**Palavras-chave:** bicudo-do-algodoeiro, controle biológico, fungo entomopatogênico

**Agradecimentos:** Agradeço ao de Setor Pesquisa do Laboratório de Bio Controle Farroupilha/ Lallemand, pelo apoio, suporte e conhecimento.

**Seletividade de herbicidas em pós-emergência na cultura da abóbora japonesa**

Christian K. T. Fonseca\*<sup>1</sup>, Gabriel F. Souza, Taliane M. S. Teófilo<sup>2</sup>, Tatiane S. Silva<sup>2</sup>,  
Maria T. B. Silva<sup>1</sup>, Gabriella D. O. P. Carneiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

<sup>2</sup>Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró/RN.

\*Graduando em Agronomia - christiankarlo@hotmail.com

O lento crescimento inicial e o baixo porte da abóbora favorecem o estabelecimento de plantas daninhas nas áreas de cultivo, o que torna necessário o manejo adequado dessa comunidade infestante para que não ocorra redução da produtividade devido a competição. Todavia, o controle tem sido dificultado por não existirem herbicidas registrados para o controle de plantas daninhas em pós-emergência da cultura da abóbora japonesa, sobretudo de espécies dicotiledôneas. Dessa forma, objetivou-se avaliar a seletividade de herbicidas no controle de plantas daninhas de folhas largas e estreitas em pós-emergência da abóbora japonesa. O experimento foi realizado em casa de vegetação em delineamento experimental de blocos casualizados, com quatro repetições. Os tratamentos corresponderam a aplicação dos herbicidas, Flumioxazin 30 g i.a. ha<sup>-1</sup> (Flumizin®), Oxyfluorfen 240 g i.a. ha<sup>-1</sup> (Goal®), Clomazone 600 g i.a. ha<sup>-1</sup> (Gमित®), Fomesafen 250 g i.a. ha<sup>-1</sup> (Flex®), Fluzifop-P-butílico 125 g i.a. ha<sup>-1</sup> (Fusilade®) e Testemunha. Foi avaliado a intoxicação visual aos sete, 14 e 21 dias após o transplante (DAT), e aos 25 DAT a altura de plantas, o número de folhas por planta, diâmetro do caule, matéria seca da parte aérea, da raiz e total. Os dados foram submetidos ao teste de Cochran e Bartlett para testar a homocedasticidade e Shapiro-Wilk para testar a normalidade. Posteriormente foram submetidos à análise de variância pelo teste F (p<0,05) e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. A aplicação do herbicida graminicida Fluzifop-P-butílico e do latifolicida Fomesafen não causou intoxicação visual e não reduziu o número de folhas por planta, diâmetro do caule, altura de plantas, matéria seca da parte aérea, de raiz e total. Os demais herbicidas não foram seletivos para a abóbora japonesa causando severa intoxicação, com aparecimento de manchas esbranquiçadas e amarronzadas na área foliar, que evoluíram para necrose, levando as plantas a morte. Conclui-se que o Fluzifop-P-butílico e o Fomesafen são seletivos a abóbora, híbrido japonesa, aplicados em pós-emergência da cultura, até a dose de 125 e 250 g i.a. ha<sup>-1</sup>, respectivamente.

**Palavras-chave:** cabotiá, controle químico, *Cucurbita moschata* Duch. x *Cucurbita máxima* Duch.

**Seletividade de herbicidas em pré-plantio na cultura da abóbora japonesa**

Gabriel F. Souza\*<sup>1</sup>, Christian K. T. Fonseca<sup>1</sup>, Taliane M. S. Teófilo<sup>2</sup>, Tatiane S. Silva<sup>2</sup>,  
Gabiella D. O. P. Carneiro<sup>1</sup>, Maria T. B. Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

<sup>2</sup>Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró/RN

\*Graduando em Agronomia - gabriel\_agro@outlook.com.br

No período inicial do cultivo da abóbora, caso a cultura não seja manejada corretamente, ocorrem grandes prejuízos acometidos pela interferência de plantas daninhas. Ademais, o controle é feito basicamente de forma manual por não existirem herbicidas registrados para o controle de plantas daninhas em pré-plantio da abóbora japonesa. Nesse contexto, a utilização de herbicidas pode ser uma opção mais viável, devido ao controle químico ser mais econômico, prático e eficiente que outros métodos de controle normalmente utilizados. Um experimento em casa de vegetação foi realizado para avaliar a seletividade de herbicidas no controle de plantas daninhas em pré-plantio da abóbora japonesa. O delineamento experimental utilizado foi de blocos casualizados, com quatro repetições para cada tratamento. Os tratamentos corresponderam à aplicação dos herbicidas, (Flumioxazin 30 g i.a. ha<sup>-1</sup> (Flumizin®), Oxyfluorfen 240 g i.a. ha<sup>-1</sup> (Goal®), Clomazone 600 g i.a. ha<sup>-1</sup> (Gमित®), Fomesafen 250 g i.a. ha<sup>-1</sup> (Flex®), Fluzifop-P-butílico 125 g i.a. ha<sup>-1</sup> (Fusilade®), Paraquat 1,5 L ha<sup>-1</sup> (Tocha®) e a testemunha. Foi realizada uma avaliação de intoxicação visual aos sete, 14 e 21 dias após o transplante (DAT), e aos 25 DAT foram realizadas as avaliações de altura de planta, o número de folhas por planta, diâmetro do caule, os teores de matéria seca de parte aérea, matéria seca de raiz e matéria seca. Os dados serão submetidos ao teste de Cochran e Bartlett e Shapiro-Wilk para testar a homocedasticidade e normalidade. Foram submetidos também à análise de variância pelo teste F ( $p < 0,05$ ) e suas médias comparadas pelo teste Turkey 5%. O herbicida Flumioxazin reduziu significativamente o número de folhas por planta, diâmetro do caule, a altura de planta, matéria seca da parte aérea, matéria seca de raiz e matéria seca total. Ao passo que, os herbicidas Fomesafen, Oxyfluorfen e Paraquat foram seletivos, a tolerância das plantas de abóbora japonesa observada aos herbicidas Fomesafen e Oxyfluorfen pode ser devido ao mecanismo de detoxificação desses herbicidas inibidores da Prototox e com relação ao Paraquat, apesar deste ser não-seletivo, a morte das plantas não aconteceu devido a sua alta adsorção no solo. Conclui-se que os herbicidas Fomesafen, Oxyfluorfen e Paraquat são seletivos a cultura da abóbora japonesa em pré-plantio.

**Palavras-chave:** cabotiá, controle químico, *Cucurbita moschata* Duch. x *Cucurbita máxima*.



**Substâncias húmicas e fósforo na produção de mudas de maracujazeiro**Henrique G. Rodrigues\*<sup>1</sup>, Janaine M. R. Reis<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - henriquemg@unipam.br

A fruticultura se consolidou como um dos principais setores da economia brasileira por possuir grande capacidade de geração de empregos, assim como a cultura do maracujazeiro que tem se expandido nas últimas décadas. O aumento da produtividade está ligado a qualidade das mudas utilizadas na formação dos pomares, e o uso racional das adubações. Mudas bem formadas e de boa qualidade podem representar sozinhas 60% do sucesso na implantação de um pomar. O objetivo deste trabalho foi avaliar a interação de doses de fósforo (P) e aplicação de substâncias húmicas na produção de mudas de maracujazeiro. O experimento foi conduzido no ano de 2017, na cidade de São Gotardo-MG. O delineamento experimental utilizado foi de blocos casualizados, constituído por 6 tratamentos com 4 repetições e 6 mudas por repetição, onde: controle (T1), substâncias húmicas (T2), adubação fosfatada (T3), substâncias húmicas e adubação fosfatada (T4), substâncias húmicas e redução de 50% da adubação fosfatada (T5), substâncias húmicas e acréscimo de 50% da adubação fosfatada. A semeadura ocorreu em sacos de polietileno preto, preenchido com uma mistura de solo e areia na proporção de 2:1 (V/V). Após 60 dias da semeadura, foram realizadas avaliações de altura de parte aérea em cm, e as plantas foram coletadas e levadas para o laboratório onde se obteve o peso de fitomassa seca da parte aérea e de raízes. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas através do teste do Tukey a 5% de probabilidade de erro. Os resultados obtidos não diferiram estatisticamente, onde tais resultados podem ser explicados pelas baixas temperaturas encontradas durante a realização do experimento, nas quais são adversas ao melhor desenvolvimento da espécie utilizada, o que gerou mudas com baixo tamanho e vigor. Conclui-se que nas condições em que este experimento foi realizado, não houve diferenças estatísticas significativas entre os tratamentos para as variáveis analisadas.

**Palavras-chave:** adubação, fruticultura, maracujá

### **Substratos na produção de muda de café**

Nathalia D. Vieira\*<sup>1</sup>, Edmundo de M. Estevão<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - nathaliadiasvieira@hotmail.com

O substrato é definido como um material ou mistura de materiais utilizado no desenvolvimento de mudas, podendo ser de origem animal, vegetal ou mineral, cujas funções consistem na sustentação da planta, retenção de água e fornecimento de nutrientes. Diante disso objetivou-se neste trabalho avaliar substratos na produção de mudas de café. O experimento foi conduzido na Fazenda Lenhosos, município de Patos de Minas-MG. O delineamento experimental usado foi de blocos casualizados, com três tratamentos e dezoito repetições, em que foram utilizados três tipos de substratos comerciais: Bioplant, Carolina, e o Terral Solo, sendo eles usados em viveiros de Patos de Minas. As sementes da cultivar Bourbon Vermelho foram semeadas em um germinador de areia, coberto nos primeiros trinta dias com uma lona preta e após, com uma tela de polietileno com 50% de sombreamento. 120 dias fez-se o transplante das plântulas para os tubetes de polietileno rígido com capacidade de 120 mL, e conduzidas em um viveiro provisório por mais trinta dias, quando foram avaliados o número de folhas (NF), comprimento total das mudas (CT), altura de parte aérea (APA), comprimento da raiz (CR). Os dados foram submetidos a análise de variância seguida pela comparação das médias pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os resultados obtidos mostraram que, houve influência significativa dos substratos, aos trinta dias após o transplante. O substrato Terral Solo mostrou maior desenvolvimento NF e APA. O substrato Carolina mostrou maior desenvolvimento no CT e CR.

**Palavras-chave:** crescimento, desenvolvimento, viveiro

**Agradecimentos:** A Dona Regina França e ao Geraldo França do Viveiro Nativo por terem disponibilizado os tubetes usados no desenvolvimento deste trabalho.

**Teor de NPK em função da adubação mineral e organomineral na cultura do alho**

Ariane E. C. Barbosa\*<sup>1</sup>, Mateus G. de Borba<sup>1</sup>, Pedro R. Santos<sup>1</sup>, Victor G. S. Ribeiro<sup>1</sup>,  
Carlos H. E. de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Agronomia - [ariane\\_emilia@hotmail.com](mailto:ariane_emilia@hotmail.com)

Hortaliças são culturas altamente exigentes em nutrição. Dessa forma, o manejo da adubação é determinante para a produção. Fertilizantes a base de NPK são muito usados, já que a taxa de extração por essas culturas é alta. O uso de fertilizantes organominerais vem sendo empregado nesses cultivos também para disponibilização de NPK e material orgânico. Dessa forma, foi avaliado o teor de NPK extraído pela cultura do alho em função da aplicação de fontes de fertilizantes mineral e organomineral em diferentes doses. O experimento foi realizado na propriedade do Grupo Rossi, situado no município de Araxá - MG. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados (DBC), sendo 5 tratamentos e 4 repetições. Para os tratamentos foram utilizadas uma fonte mineral (formulado 02-28-05, na dose de 3 t ha<sup>-1</sup>) e uma fonte de fertilizante organomineral nas doses de 100%, 80%, 60% e 50% do formulado 02-20-05, sendo a dose de 4,2 t ha<sup>-1</sup> considerado a 100%. As avaliações realizadas foram teor de nitrogênio (N), fósforo (P) e potássio (K) no tecido vegetal. A determinação do N foi por meio da digestão com H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> e a determinação pelo método de Kjeldahl. A digestão para determinar o P e o K foi digestão seca, onde o P foi determinado pelo método de amarelo de vanadato e o K pelo fotômetro de chama. As médias dos tratamentos foram submetidas à análise de variância e comparadas pelo teste de Tukey à 0,05 de probabilidade, pelo programa Sisvar. As plantas de alho não apresentaram diferença em relação à adubação do organomineral e mineral para o teor de NPK no tecido vegetal. Em função da análise de solo observou-se que embora a CTC<sub>(T)</sub> tenha sido considerada baixa, a saturação por bases do solo V<sub>(%)</sub> atendeu à demanda da cultura, o que pode estar relacionado ao bom desenvolvimento e equilíbrio da extração dos nutrientes pelas plantas, justificando a não diferença entre os tratamentos. Portanto, conclui-se que nas condições estudadas a aplicação do organomineral na dose de 50% não diminui o teor de NPK, podendo então ser recomendada já que possui menor custo.

**Palavras-chave:** fósforo, nitrogênio, potássio, saturação por bases.

## **Teor de NPK foliar em função da adubação mineral e organomineral no cultivo de cenoura**

Letícia G. Pinheiro\*<sup>1</sup>, Maila A. Silva<sup>1</sup>, Gustavo F. de Sousa<sup>1</sup>, Paulo H. Soares<sup>1</sup>, Gustavo P. de Lima<sup>1</sup>, Carlos H. E. de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - leticiagoncalves@unipam.edu.br

A cenoura está entre as dez hortaliças mais cultivadas no território brasileiro. Sua produção atinge patamares produtivos de até 25 mil toneladas por ano. É muito consumida por ser fonte de vitamina A, além de ser muito apreciada na culinária. Visto que a adubação NPK vem a ser um dos fatores decisivos no seu desenvolvimento, objetivou-se avaliar o teor de macronutrientes primários na parte foliar, em função da adubação mineral e organomineral no cultivo de cenoura. O experimento foi conduzido em São Gotardo, Minas Gerais, no grupo Sekita. Para a realização do experimento, utilizou-se delineamento em blocos casualizados (DBC), com quatro repetições, constando de seis tratamentos, onde o T1 foi designado ao uso de fertilizante mineral formulado 02-30-06, e os tratamentos T2, T3, T4 e T5 do formulado organomineral 02-20-05, nas doses de 100, 80, 60 e 50% do mineral, e o T6 do fertilizante organomineral formulado 03-14-12. As parcelas foram constituídas por canteiros, com largura de 3,50 m por 10 m de comprimento, totalizando uma área de 35 m<sup>2</sup>. Aos 45 dias após a emergência, foram coletadas folhas para a determinação dos teores de nitrogênio (N), fósforo (P) e potássio (F). O teor de N foi determinado pelo método de Kjhedal, P por amarelo de vanadato e o K foi determinado pelo método do fotômetro de chamas. Os resultados foram submetidos à análise de variância e suas médias comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade. Para o N, foi observada diferença entre a fonte de fertilizante organomineral na dose de 60%, enquanto os demais tratamentos apresentaram resultados semelhantes entre si. Ao avaliar a extração de P e K, foi observado comportamento semelhante entre as médias dos tratamentos. Conclui-se que o fertilizante organomineral, na dose de 60%, apresentou maior teor de N foliar, concluindo também que, para o teor de P e K não houve diferença entre os tratamentos.

**Palavras-chave:** adubação, extração, olericultura.

**Teor de NPK da rama de mandioca submetida a adubação fosfatada**

Victor G. S. Ribeiro\*<sup>1</sup>, Morais C. dos Reis<sup>1</sup>, Ana P. da Cunha Neta<sup>1</sup>, Maíla A. Silva<sup>1</sup>,  
Gustavo F. de Sousa<sup>1</sup>, Calos H. E. de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - [victorgustavo.sr@gmail.com](mailto:victorgustavo.sr@gmail.com)

A cultura da mandioca (*Manihot esculenta* Granz ) é uma das principais fontes de carboidrato em diversos países do mundo. A parte aérea da mandioca é considerada como aproveitável para a alimentação animal, sendo o terço superior da parte aérea a parte mais enfolhada, e conseqüentemente, mais rica de ponto de vista nutricional. Um dos fatores que mais influencia no desenvolvimento da parte aérea é a adubação fosfatada. Portanto o trabalho objetivo foi avaliar as características nutricionais na cultura da mandioca em função de doses crescentes de adubação fosfatada. O experimento foi conduzido na Fazenda Capão das Canoas, em Lagoa Formosa, sob Latossolo Vermelho Distrófico, de textura argilosa. O clima da região é caracterizado como tropical. A espécie utilizada foi a *Manihot esculenta*, Cranz, e a variedade IAC 14. A semeadura foi feita de forma manual, com espaçamento de 0,6 x 0,6 x 1,2 m sendo fileiras duplas, cada parcela continha duas fileiras duplas de 5 m de comprimento totalizando 12,5 m<sup>2</sup>. O delineamento utilizado foi delineamento de blocos casualizados, utilizando uma fonte de fertilizante fosfatado (Super Fosfato Simples), seis doses de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> aplicadas em plantio, (0, 30, 60, 90, 120, 150 Kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) e quatro repetições. Para realizar as avaliações foram coletada amostras foliar da área útil da parcela. As amostras de cada parcela foram moídas e pesadas separadamente, levadas para o laboratório e foram coladas em uma estufa de circulação de ar à 65°C. Após as amostras secas, foram feitas as análises para quantificar o nitrogênio, fósforo e potássio contidos nas amostras. Os resultados foram submetidos à análise de variância e comparadas pelo teste de Tukey à 5%. A mandioca é uma cultura que absorve grandes quantidades de nutrientes principalmente o fósforo, mas grande parte dos nutrientes absorvidos são exportados para as raízes, por isso não obteve-se diferenciação dos teores de NPK contidos nas amostras. Conclui-se, portanto, que as aplicações de doses crescentes de fertilizante fosfatado não influencia nos teores nutricionais de N, P, K da rama da mandioca.

**Palavras-chave:** alimentação, doses, nutricional

**Teste de envelhecimento acelerado com solução saturada em sementes de pimenta**João P. Costa\*<sup>1</sup>, Gabriella D. O. P. Carneiro<sup>1</sup>, Ana C. de P. Silva<sup>1</sup>, Andreia A. S. Silva<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG\*Graduando em Agronomia - [jpaulocosta4920@gmail.com](mailto:jpaulocosta4920@gmail.com)

As espécies com sementes pequenas, como por exemplo, a pimenteira, possuem limitações para o teste de envelhecimento acelerado. Isto ocorre devido à rápida e desuniforme absorção de água durante o período de envelhecimento. Este fato faz com que o processo de deterioração seja rápido ou que ocorra variação no comportamento das sementes de uma amostra, o que vai interferir na precisão dos resultados do teste. Neste sentido, pode-se utilizar soluções salinas saturadas para substituir a água nesse teste. Assim, o trabalho teve como objetivo avaliar a eficiência do envelhecimento com solução saturada na germinação das sementes de pimenta malagueta, pimenta biquinho e pimenta tupã bode vermelha. O experimento foi montado em delineamento inteiramente casualizado, com três tratamentos (envelhecimento com solução saturada, envelhecimento sem solução saturada e sem envelhecimento) e quatro repetições. Primeiramente, as sementes foram submetidas ao teste de envelhecimento acelerado com e sem solução saturada de NaCl, durante um período de 72 horas a 41°C. Posteriormente, montou-se o teste de germinação, incubado a 25°C, com essas sementes e com sementes sem envelhecimento. As avaliações foram feitas sete e 14 dias após a montagem deste teste. Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%. Após sete dias, observou-se que as sementes da pimenta malagueta, envelhecidas com solução saturada e sem envelhecimento, apresentaram maior germinação. Para a biquinho o tratamento sem envelhecimento apresentou melhor resultado. E para a bode não ocorreu diferença entre os tratamentos. Já com 14 dias do teste de germinação, as pimentas malagueta e bode também não apresentaram diferença estatística. E na pimenta bico, o tratamento com solução saturada não diferiu dos demais. Portanto, o envelhecimento com solução saturada não se mostrou eficiente.

**Palavras-chave:** potencial fisiológico, NaCl, germinação, malagueta, biquinho, tupã bode vermelha

**Tratamento de sementes de soja com glutamato**Stanley C. S. Caixeta\*<sup>1</sup>, Luís H. Soares<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - stanleysc26@hotmail.com

A soja *Glycine max* é a cultura mais cultivada em todo mundo. A maior parte da sua produção está concentrado nos Estados Unidos, Brasil e Argentina, tendo a importância da cultura da soja, têm aumentado muito as pesquisas para aumentar a produtividade. O uso de bioestimulantes no tratamento de sementes tem sido bastante propício, esses produtos podem melhorar o crescimento das raízes, fazendo com que a planta possua melhor resistência a doenças e estresses, que atua diretamente no aumento da produção, biostimulantes são baseados por algas, hormônios sintéticos ou algum subproduto de fermentação e na maior parte contem aminoácidos, entre os principais aminoácidos está o glutamato. O objetivo foi avaliar o efeito de tratamento de sementes de soja com glutamato na emergência, massa de matéria seca de raiz, caule, folha e cotilédone, comprimento de raiz e número de raiz secundárias. Para avaliação foi utilizada bandejas plásticas preenchidas com areia lavada, com 200 sementes em cada subdividida em quatro parcelas com 50 sementes em cada. Foram seis doses de 50, 100, 200, 400, 800 mg de glutamato, a emergência foi feita com seis e sete dias, massa seca, comprimento de raiz e número de raiz secundária foi com 12 e 18 dias, Não diferiu estatística na emergência, pelo fato de que as doses de glutamato podem ter sido superiores às ideais, pode ter inibido a produção de arginina, que, dentre outros, pode estar envolvida na germinação de sementes, massa seca de raiz dose de 200 mg obteve melhor resultado, caule a dose de 50 mg obteve melhor resultado, folha as doses de 200, 400, 800 mg obteve melhor resultado, cotilédone as doses de 100, 200 mg obteve melhor resultado, comprimento de raiz a dose de 50 mg obteve melhor resultado, número de raízes secundárias a dose de 50 mg obteve o melhor resultado, o aumento da área de absorção proporcionado pelas raízes também pode ter repercutido em maior taxa de absorção de nutrientes o que leva ao maior desenvolvimento da parte aérea, verificada por meio do acúmulo de massa de matéria seca de folhas, diversos fatores benéficos são proporcionados para as plantas pela lignina, como a resistência mecânica, o que fortalece o caule e o tecido vascular, o que permite maior crescimento das plantas e favorece a melhor condução de água e sais minerais por meio do xilema. A partir disso a dose de 50 mg de glutamato obteve melhor resultado em relação as demais doses em massa seca de caule, folha, raiz e número de raízes secundárias.

**Palavras-chave:** aminoácido, *Glycine max*, hormônios

## **Tratamento de sementes com diferentes doses de Fipronil no controle da lagarta do cartucho**

Gustavo B. Babilônia\*<sup>1</sup>, Bruna M. P. Silva<sup>1</sup>, Gustavo C. Moraes<sup>1</sup>, Henrique C. Santos<sup>1</sup>,  
Paulo H. A. Andrade<sup>1</sup>, Gabriela D. O. P. Carneiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - gustavobabilonia0@gmail.com

O milho (*Zea mays L.*) tem extrema importância na economia mundial. Sendo assim, este é cultivado em diferentes regiões brasileiras. Entretanto, esta cultura vem sofrendo com ataques de diversas pragas, que diminuem consideravelmente a produtividade. Dentre estas, destaca-se a lagarta do cartucho (*Spodoptera frugiperda*) devido a sua grande agressividade. Nesse contexto, o tratamento de sementes com inseticidas é uma boa opção para o controle dessas lagartas. Dessa forma, objetivou-se com este trabalho avaliar diferentes doses do inseticida fipronil (Standak Top<sup>®</sup>) na mortalidade da lagarta do cartucho. O experimento foi conduzido no laboratório de Biologia, Zoologia e Entomologia do Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG. O delineamento adotado foi inteiramente casualizado, com cinco tratamentos (0,0; 0,5; 1,0; 2,0 e 4,0 mL de fipronil por kg semente), com sete repetições. Foi utilizado a cultivar de milho SHS 4080 Santa Helena. As sementes tratadas foram semeadas a 3 cm de profundidade, sendo três sementes por potes plásticos de 400 mL, contendo uma mistura de substrato e areia em proporções de 2:1. Posteriormente, foi realizado o desbaste deixando apenas uma planta por pote, e adicionadas cinco lagartas em primeiro instar em cada repetição. As avaliações de mortalidade foram realizadas por cinco dias. Os dados foram submetidos a análise de variância e ajustados em modelo de regressão. A dose de 2,0 mL de fipronil por kg semente causou a mortalidade total das lagartas. Ao passo que, os demais tratamentos não apresentaram controle eficiente. Conclui-se que o tratamento de sementes com dose de 2 mL de fipronil foi eficiente no controle da lagarta do cartucho.

**Palavras-chave:** milho, inseticida, Standak Top, *Spodoptera frugiperda*



## **Tratamento de sementes com tiametoxan como redutor de estresse hídrico em plantas de soja**

Vinicius de S. Pessoa\*<sup>1</sup>, Rodrigo M. de Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - viniciuspessoa345@yahoo.com

Ao longo do tempo produtores de soja tem encarado vários desafios, como por exemplo, ataque de pragas e doenças, baixa fertilidade, solos mal manejados e as decorrentes oscilações do período chuvoso, desde então vem se descobrindo e aperfeiçoando técnicas e produtos para que possam minimizar perdas em produtividade, pensando nisso o presente trabalho tem como objetivo avaliar a tolerância ao estresse hídrico em plantas de soja tratadas com o produto Tiametoxan. O trabalho foi realizado na cidade de Tiros-MG no período de 07 a 22 de setembro de 2017, os tratamentos foram os seguintes: T1 - Tratamento de sementes com Tiametoxan e submetido a estresse hídrico; T2 - Tratamento de semente com Tiametoxan em condição hídrica normal; T3 - Sem tratamento de semente submetido a estresse hídrico; T4 - sem tratamento de semente e em condição hídrica normal, distribuídos em delineamento em blocos casualizado. Sementes de soja cv. BRS Valiosa RR foram tratadas 12 horas antes da semeadura para garantir melhor fixação do produto na semente, posteriormente foram semeadas duas sementes por copo, após a emergência foi realizado desbaste deixando apenas uma planta, a partir do quarto dia de emergência as plantas do tratamento um e do tratamento três foram submetidas a estresse hídrico, sendo irrigada a cada dois dias na quantidade de 200 ml de água por parcela, as parcelas que não foram submetidas a estresse (T2 e T4) foram irrigadas diariamente com 200 ml de água por dia. Após doze dias da emergência as plantas centrais foram retidas para avaliação de comprimento de raiz e parte aérea utilizando régua graduada, matéria seca de plantas, as mesmas foram levadas a estufa com temperatura de 65°C durante três dias. As médias foram submetidas a análise de variância e quando significativo foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. No presente trabalho observou-se diferença significativa apenas para comprimento de parte aérea, em que o tratamento três apresentou menores alturas, porém, não diferiu do tratamento que recebeu tratamento de sementes e condições de estresse. Nas condições em que o experimento foi conduzido pode-se concluir que o tratamento de sementes com tiametoxan reduz os efeitos de estresse hídrico nas plantas de soja.

**Palavras-chave:** eficiência, *Glycine max* L., inseticidas

**Tratamento de sementes de melancia (*Citrullus lanatus*) com bioestimulantes**Bruno S. Maia\*<sup>1</sup>, Guilherme dos R. Vasconcelos<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - e-mail: brunosmaia.agro@gmail.com

A melancia (*Citrullus lanatus* (Thumb) Mansf.) é uma planta herbácea, de ciclo anual, crescimento rasteiro. Tem origem nas regiões tropicais da África e no Brasil se tornou uma das hortaliças mais importantes do agronegócio, onde a região do nordeste se destaca. Para uma melhor produtividade da cultura, o uso de tecnologias vem sendo cada vez mais exploradas e o uso de ferramentas para dar suporte logo na fase inicial plantas através do tratamento de sementes se tornam uma alternativa muito interessante. Com isso o objetivo do trabalho foi analisar a utilização de bioestimulante, bioregulador e complexo de nutrientes em plântulas de melancia cv. „Crimson Sweet“. O experimento foi conduzido na casa de vegetação do Unipam em agosto de 2017. O delineamento experimental utilizado foi de blocos casualizados, contendo cinco tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos consistiram na aplicação dos seguintes produtos via semente: 2 mL Acadian/kg; 2 mL Biozyme/kg; 2 mL CoMo MasteRaiz/kg; Controle (sem produto); 5 mL Stimulate/kg. As variáveis analisadas foram: altura de plântulas (cm), comprimento da raiz (cm), massa verde da parte aérea e de raízes (g) e volume de raiz (ml). Os resultados foram submetidos à análise de variância e comparadas pelo teste de Tukey a 10% de probabilidade. De acordo com as características avaliadas, conclui-se que, para massa verde e volume de raiz o controle foi superior, mas em relação ao comprimento de raiz e parte aérea, Stimulate e Biozyme foram superiores, respectivamente.

**Palavras-chave:** extrato, algas, hormônios, enraizamento

**Tratamento térmico em sementes de maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis Sims f. flavicarpa*)**Jeferson J. Fonseca\*<sup>1</sup>, Janaine M. R. Reis<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG\*Graduando em Agronomia - [jeferson\\_juniofonseca\\_lagoa@hotmail.com](mailto:jeferson_juniofonseca_lagoa@hotmail.com)

O Brasil atualmente é o maior produtor e consumidor mundial de maracujá. Algumas espécies da família passifloraceae possuem dormência em suas sementes e as mesmas germinam em um intervalo de tempo muito grande deixando o lote de mudas desuniforme. O Objetivo do presente trabalho foi avaliar a germinação de sementes de maracujazeiro amarelo submetidas a diferentes temperaturas. O experimento foi realizado no município de Lagoa Formosa-MG. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados sendo 5 tratamentos 4 repetições e cada parcela foram semeadas 50 sementes. Os tratamentos foram: T1 (Testemunha); T2 (50°C por 5 minutos); T3 (40°C por 15 minutos); T4 (30°C por 20 minutos); T5 (20°C por 20 minutos). Após 26 dias foram avaliadas as variáveis: número de plantas anormais, número de plantas com sintomas da doença mancha bacteriana, percentagem de germinação e índice de velocidade de emergência. Os tratamentos que obtiveram maior germinação foram T3, T1 e T2 com 71%, 68% e 62% respectivamente, no entanto não diferiram estatisticamente pelo teste de Scott-knott a 5% de probabilidade. O índice de emergência foi maior em T3, T5 e T1 com 6,975; 6,699 e 5,985 respectivamente porém, também não diferiram estatisticamente. Não foram encontradas nenhuma planta anormal e também nenhuma com sintomas da mancha bacteriana. Pode se concluir que os tratamentos utilizados não interferiram nas variáveis avaliadas, não necessitando, portanto de tratamentos térmicos para a quebra da dormência de sementes de maracujazeiro amarelo.

**Palavras-chave:** emergência, quebra de dormência, mudas

**Uso de armadilhas com semioquímicos para captura da broca do café (*Hypothenemus hampei*)**Alan G. T da Silva\*<sup>1</sup>, Walter V. da Cunha<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - alangoncalves.teofilo@hotmail.com

A broca-do-café (*Hypothenemus hampei*) (Ferrari, 1867) (Coleoptera: Scolytidae) é considerada o principal e mais importante inseto-praga do cafeeiro no cenário mundial. A utilização de armadilhas com semioquímicos se torna cada vez mais uma ferramenta fundamental e necessária. Sendo assim, são consideradas ponto chave para redução dos danos causados pela broca-do-café, pois além de indicar o momento ideal para se entrar com métodos de controle (monitoramento), permite a possibilidade da própria coleta massal. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a eficiência de diferentes modelos de armadilhas com semioquímicos na captura da broca-do-café, considerando três aspectos fundamentais: cor (vermelho ou amarelo), modelo (IAPAR ou GENE) e altura (terço médio superior, terço médio, terço médio inferior). O trabalho foi conduzido entre os meses de fevereiro a maio de 2017 na fazenda Gamelão, situada em Arapuá, produtora de café *Coffea arabica* L. constituída de plantas da linhagem IAC 144 da variedade Catuaí Vermelho. Foram avaliados doze tratamentos com três repetições, totalizando 36 armadilhas de garrafa pet. Essas armadilhas apresentavam uma isca padrão, constituídas de metanol, etanol e café puro torrado e moído. Realizaram-se dez avaliações para contagem do número de insetos capturados. Observou-se que o modelo IAPAR é mais eficiente na captura quando as armadilhas apresentam coloração vermelha comparada as armadilhas de coloração amarela. Em relação ao modelo GENE, notou-se que com exceção do tratamento doze, as cores das armadilhas não tiveram interferência na eficiência das mesmas, apresentando resultados satisfatórios e caracterizando um ponto positivo a esse modelo. Dentre as alturas, os tratamentos cujas armadilhas foram fixadas no terço médio inferior e terço médio das plantas apresentaram bons resultados, como diversos autores já relataram. Já os tratamentos em que as armadilhas foram fixadas no terço superior das plantas de café apresentaram os menores índices de captura. Diante dos resultados obtidos, pode-se concluir que o tratamento doze (GENE, amarelo, terço médio inferior) foi o mais eficiente na captura da broca-do-café (*Hypothenemus hampei*).

**Palavras-chave:** *Coffea arabica*, eficiência, monitoramento

## **Uso de doses de permanganato de potássio na conservação pós-colheita de maracujá amarelo (*Passiflora edulis f. flavicarpa*)**

Daiane A. P. Silva<sup>1\*</sup>, Janaine M. R. Reis<sup>1</sup>, Cristiane A. de Mendonça<sup>1</sup>, Larêssa de P. Miranda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - daiane.agronomia2017@gmail.com

O gênero *Passiflora* tem em média 400 espécies de maracujá, a sua maioria com origem na América, com aproximadamente 120 nativas do Brasil, sendo o país o maior produtor mundial, com produção em quase todos os estados. O consumo do maracujá pode ser na forma *in natura* ou polpa concentrada, que pode ser utilizada para processamento de sucos e doces, podendo ser comercializada no mercado interno e exportada. Sua reduzida vida útil pós-colheita tem voltado atenção para sua conservação. A desidratação da casca é uma característica da maturação que causa depreciação do fruto, isso se dá devido a sua característica de fruto climatérico. O KMnO<sub>4</sub> é considerado o primeiro absorvedor químico de etileno apropriado para volumes menores de armazenamento. O experimento foi conduzido no laboratório de Microbiologia e Fitopatologia, sala 208, bloco H, no Centro Universitário de Patos de Minas – MG. Os frutos foram obtidos na Fazenda Lagoa Velha, no distrito de Lagoa Formosa – MG. Após colhido foram levados ao laboratório onde foram sanitizados e acondicionados em embalagens de polietileno, juntamente com os tratamentos que foram sachês de permanganato de potássio nas concentrações de quatro, cinco e seis gramas, o controle sem permanganato de potássio. Foi utilizado o delineamento em blocos casualizados com quatro tratamentos e cinco repetições. Após 5 dias foram avaliados aparência visual, peso de polpa, perda de massa fresca, acidez titulável, sólidos totais, solúveis e insolúveis. Concluiu-se que as avaliações de perda de massa fresca e acidez titulável foram influenciadas pelas doses de permanganato, onde a utilização de 4 gramas se mostrou mais viável, e as demais variáveis analisadas não foram influenciadas pelas doses.

**Palavras-chaves:** respiração, maturação, etileno, agentes oxidantes

**Uso de extratos de plantas medicinais no controle de *Sclerotium rolfsii* Sacc.**

Larêssa de P. Miranda\*<sup>1</sup>, Janaine M. R. Reis<sup>1</sup>, Stefânia C. Magalhães<sup>1</sup>, Maria T. B. da Silva<sup>1</sup>, Rosângela F. Araújo<sup>1</sup>, Micaella J. L. Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Agronomia - laressamiranda@unipam.edu.br

Os agrotóxicos utilizados de maneira inadequada para o controle de *Sclerotium rolfsii* Sacc., agente causal das doenças de podridão do colo e das raízes, contribui para a seleção de patógenos resistentes a eles, contamina o meio ambiente e gera riscos à saúde humana e animal. Diante disso, o objetivo geral do presente estudo foi avaliar a atividade antifúngica *in vitro* dos extratos das plantas medicinais: Terramicina, Arruda, Orégano, Manjerição e Mamona, em diferentes concentrações, sobre o desenvolvimento micelial do fungo *Sclerotium rolfsii*. O experimento foi realizado no laboratório de Fitopatologia e Microbiologia do Centro Universitário de Patos de Minas-MG. No preparo dos extratos, foi utilizado 10 g das partes frescas de cada planta medicinal, que foram desinfestadas superficialmente, secas na estufa de secagem com circulação de ar forçada e depois maceradas com almofariz com pistilo. Acrescentou-se água destilada para obter as concentrações de 0,5; 1,0 e 1,5 g.mL<sup>-1</sup> e em seguida os extratos foram autoclavados. Foram adicionados em cada placa quatro discos equidistantes de micélio do fungo *Sclerotium rolfsii*, de oito milímetros e os extratos foram aplicados no centro da placa com auxílio de pipeta graduada. As placas foram incubadas na B.O.D à 25°C. Foi avaliado o crescimento micelial do fungo com o auxílio de uma régua milimetrada com intervalos de 48 e 72 horas. O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial duplo com um tratamento adicional (5 x 3 + 1). O tratamento adicional consistiu no meio de cultura BDA, sem a adição de extratos. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, as médias comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade e as médias dos tratamentos foram comparadas com o controle pelo teste de Dunnett a 5% de probabilidade, com auxílio do programa estatístico ASSISTAT. Na primeira avaliação (48 h), os extratos de Arruda e Orégano inibiram o crescimento do fungo. Na segunda avaliação (72 h), a presença do extrato de Arruda inibiu o crescimento micelial do fungo nas concentrações de 0,5 e 1,0 g.mL<sup>-1</sup>. A inibição observada tanto na primeira, quanto na segunda avaliação do extrato da planta Arruda, deve-se à existência de algum princípio ou substâncias com ação fungitóxicas. Diante disso, pode-se concluir que, o extrato da planta medicinal de arruda nas concentrações 0,5 e 1,0 g.mL<sup>-1</sup> possui atividade antifúngica *in vitro* sobre o crescimento micelial do fungo *Sclerotium rolfsii*.

**Palavras-chave:** controle alternativo, crescimento micelial, fitopatógenos

## Uso de fertilizantes organominerais na cultura do alho

Murilo M. Machado\*<sup>1</sup>, Gustavo F. de Sousa<sup>1</sup>, Maila A. Silva<sup>1</sup>, Miguel Martins Neto<sup>1</sup>, Letícia G. Pereira<sup>1</sup>, Carlos H. E. de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - [murilopacau16@gmail.com](mailto:murilopacau16@gmail.com)

O alho (*Allium sativum* L.) é uma hortaliça consumida mundialmente. Devido a seu aroma e sabor característicos tem grande uso na culinária mundial. Também é reconhecida devido às suas propriedades medicinais. O consumo nacional está em torno de 300 mil toneladas por ano, onde 95% é destinado ao consumo in natura. O uso da adubação organomineral (OM) é uma das estratégias que propiciam maior rendimento na cultura e melhor qualidade da mesma. Seguindo este contexto, este estudo teve como objetivo avaliar a eficiência de doses do fertilizante organomineral comparado ao fertilizante mineral na cultura do alho. O experimento foi realizado em uma propriedade localizada no município de Araxá, em Minas Gerais, em área irrigada e de alto nível tecnológico. Para realização do experimento utilizou-se delineamento de blocos casualizados com cinco tratamentos, sendo eles T1: OM 100% da dose recomendada, T2: OM 80% da dose recomendada, T3: OM 60% da dose recomendada, T4: OM 50% da dose recomendada e, T5: fertilizante mineral 100% da dose recomendada e, quatro repetições. Para o fertilizante organomineral foi utilizado o formulado 02:20:05, sendo que para o tratamento com 100% da dose considerou-se 4,2 t ha<sup>-1</sup> do formulado. Para o fertilizante mineral foi utilizado um formulado 02:28:05 e foi considerada a dose de 3 t ha<sup>-1</sup>. As avaliações realizadas foram massa seca de parte aérea e altura de parte aérea. Para determinar a massa seca, a parte aérea foi coletada e seca em estufa de circulação de ar forçada a 65°C até obter massa seca constante e depois feita a pesagem. Para determinação de altura, foi utilizado uma fita métrica. Os dados foram submetidos a análise de variância e as medias comparadas pelo teste de Tukey a 0,05 de significância. Quanto as análises realizadas não houve diferença significativa entre os tratamentos testados, ou seja, as fontes apresentam comportamento semelhantes para produção de matéria seca e altura de parte aérea do alho. O comportamento notado pode se ter sido influenciado pela fertilidade construída do solo, uma vez que o solo é caracterizado como eutrófico (75.18 de V%). Portanto, levando em consideração o melhor custo benefício, conclui-se a melhor eficiência foi na dose de 50% da dose recomendada do fertilizante organomineral.

**Palavras-chave:** nutrição, produtividade, qualidade

**Uso de herbicidas pré-emergentes na entrelinha do cafeeiro (*Coffea arabica* L.)**Nícollas D. de L. e Sousa\*<sup>1</sup>, Cristiano S. Costa<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - nicollas9302@hotmail.com

O Brasil é o maior produtor e exportador de café (*Coffea arabica* L.) do mundo, em 2016 o país atingiu a marca de 51,3 milhões de sacas beneficiadas produzidas, representando 35% da produção global. Já o total exportado no mesmo ano foi próximo de 40 milhões de sacas. Plantas daninhas são aquelas que emergem aleatoriamente em área cultiváveis, interferindo não só na produtividade, mas também na operacionalização do sistema de produção. Em consequência a competição por água, nutrientes e luminosidade, o efeito do mato no cafeeiro em formação pode ocasionar perdas na produção que variam entre 55,9 a 77,2%. Existem vários tipos de manejo para controle, porém o método que apresenta maior eficácia e período residual ainda é o químico, seja na condição de pré como pós-emergência. O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito residual de herbicidas pré-emergentes no manejo de plantas daninhas na entrelinha do cafeeiro. O experimento foi conduzido na Fazenda Serrinha, situado na cidade de Serra do Salitre/MG. A lavoura de café foi instalada em 1998, empregando a cultivar Catuaí Vermelho IAC-144, plantado no espaçamento 3,8 X 0,7m. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados em esquema fatorial, contendo sete tratamentos (T1) Indaziflam 500, (T2) Flumioxazina 500 g.ha<sup>-1</sup>, (T3) Metsulfurom metílico, (T4) Oxyfluorfen 3 L.ha<sup>-1</sup>, (T5) Oxyfluorfen 6 L.ha<sup>-1</sup>, (T6) Flumioxazina 240 g.ha<sup>-1</sup> e (T7) Testemunha X quatorze épocas de avaliações (7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77, 84, 91 e 98) e seis repetições. No trabalho, foram avaliadas três espécies de plantas daninhas (*Bidens pilosa*, *Dysphania ambrosioides* e *Oxalis articulata*), quantificadas através de um vergalhão de ferro com dimensão de 1m<sup>2</sup>. Para *B. pilosa* e *D. ambrosioides*, foi observado interação significativa em relação a testemunha, onde os tratamentos T1, T4 e T5 mantiveram controle de 100% durante todo período avaliado. Estatisticamente igual aos tratamentos anteriores, porém com residual até 49 dias após a aplicação (DAA), o T2 e T3 também propiciou bons índices de controle para ambas as espécies, mantendo baixa a população até 98 DAA. Ocorreu interação significativa também para *O. articulata*, onde verificou-se que os tratamentos T1, T2 e T5 proporcionaram 100% de controle até 98 DAA. Sendo assim, conclui-se que para as três espécies avaliadas, o uso do T1 e T5 são os mais eficazes na condição de pré-emergência, pois mantiveram efeito residual durante todo o período experimental.

**Palavras-chave:** manejo, residual, controle, pré-emergência



### Uso de inibidor de urease em fertilizantes nitrogenados

Gabriel L. O. Corrêa\*<sup>1</sup>, Karla V. Martins<sup>1</sup>, Ronaldo B. Pinheiro<sup>2</sup>, Gabriel B. de Oliveira<sup>2</sup>,  
Artur A. S. Marra<sup>2</sup>, Alisson J. Ferreira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Empresa de Nutrição Mineral

\*Graduando em Agronomia - [gabriel.luoc@gmail.com](mailto:gabriel.luoc@gmail.com)

Uma parte significativa do nitrogênio aplicado na superfície do solo é perdida por volatilização, no entanto para se obter uma boa eficiência na utilização de fertilizantes nitrogenados na agricultura, é necessário conhecer as formas às quais esses fertilizantes se perdem quando são aplicados ao solo, assim como as técnicas de manejo e as tecnologias disponíveis que minimizam tais perdas. O exemplo disso tem-se os inibidores de urease, o uso desses produtos pode diminuir em até 80% as perdas de nitrogênio por volatilização. Diante do exposto, objetivou-se com esse trabalho avaliar as perdas de nitrogênio do solo por volatilização após a adubação com fertilizantes fluidos combinado com inibidor de urease. Para isso, utilizou-se o delineamento experimental em blocos casualizados (DBC), com quatro tratamentos e cinco repetições, as parcelas experimentais foram constituídas por bandejas plásticas de 0,25 m<sup>2</sup>. Os tratamentos foram T<sub>1</sub>: Controle, sem aplicação de nitrogênio; T<sub>2</sub>: Ureia líquida com 22% de N; T<sub>3</sub>: Fertilizante Fluido com 32% de N; T<sub>4</sub>: Fertilizante Fluido + Inibidor com 30% de N. Foram avaliadas as perdas por volatilização diárias e acumuladas. A volatilização do nitrogênio (N) foi maior no tratamento com Ureia em todos os períodos de avaliação com perdas de 72% do N aplicado. No tratamento com Uan, a volatilização acumulada foi em média de 34% do total do nitrogênio aplicado. As menores perdas de N na forma de NH<sub>3</sub><sup>+</sup> foram no tratamento com Uan + NBPT, onde a volatilização acumulada foi em média 11% do nitrogênio aplicado. Diante do presente trabalho pode-se concluir que a utilização do inibidor de urease proporcionou menores perdas de nitrogênio por volatilização.

**Palavras-chave:** NBPT, nitrogênio, volatilização

**Uso do extrato aquoso de *Moringa oleifera* Lam no controle *in vitro* de *Sclerotium rolfsii* Sacc.**

Priscila R. A. de Andrade\*<sup>1</sup>, Daiane A. P. Silva<sup>1</sup>, Andreia A. de S. Silva<sup>1</sup>, Paulo H. F. Ribeiro<sup>1</sup>, Stefânia C. Magalhães<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Agronomia- priscilavzt16@hotmail.com

A podridão cinzenta, causada pelo fungo *Sclerotium rolfsii* Sacc., é responsável por danos econômicos significativos na agricultura. A podridão do colo e raízes provoca murcha de plântulas e tombamentos nas culturas da soja, feijão, amendoim e tomate, culturas de grande importância econômica. O controle dessa doença é realizado com fungicidas químicos que apresentam custo oneroso, baixa eficiência e alto potencial tóxico ao ambiente, o que corrobora a necessidade de métodos alternativos de controle desse fungo. O objetivo do trabalho foi avaliar o potencial antifúngico de diferentes concentrações do extrato aquoso de *Moringa oleifera* Lam no controle *in vitro* de *Sclerotium rolfsii* Sacc. O experimento foi conduzido no Laboratório de Fitopatologia e Microbiologia do Centro Universitário de Patos de Minas. O extrato bruto foi preparado a partir da maceração de dez gramas de sementes desidratadas de moringa em água destilada (1:10 p/v). O extrato bruto estéril foi diluído em água destilada para a obtenção das concentrações do extrato aquoso: 0, 1, 2, 5, 10 e 20%. O tratamento na concentração 0% foi utilizado como controle e consistiu na utilização de água destilada. Foram pipetados um mililitro de extrato em cada placa de Petri preenchida com 30 mL de meio de cultura Batata Dextose Ágar, e o extrato foi distribuído na placa com uso da alça de Drigalski. Posteriormente, transferiu-se um disco de micélio de oito milímetros de *Sclerotium rolfsii* para o centro da placa e a mesma foi acondicionada em estufa B.O.D a 25 °C. As avaliações foram realizadas 48 e 72 horas após implantação do experimento e consistiram em mensurar o diâmetro do crescimento micelial do fungo. Adotou-se o delineamento inteiramente casualizado (DIC) com seis tratamentos e cinco repetições. Os resultados foram submetidos à análise de variância (ANAVA) e as médias submetidas à análise de regressão pelo uso do software estatístico SISVAR®. Na primeira avaliação não houve ajuste das médias aos modelos matemáticos propostos na análise de regressão a 5%, e na segunda avaliação as médias se ajustaram ao modelo matemático quadrático. A maior concentração do extrato, 20%, apresentou o melhor resultado ao possibilitar o menor crescimento micelial de *Sclerotium rolfsii*, o que pode ser devido à presença de compostos antifúngicos sintetizados na via metabólica secundária da moringa. Conclui-se que o aumento na concentração do extrato possibilita maior controle do fungo *Sclerotium rolfsii*.

**Palavras-chave:** acácia-branca, controle alternativo, metabólitos secundários, podridão cinzenta

## Utilização de compostagem doméstica na cultura da alface

Mariana M. Santos\*<sup>1</sup>, Janaine M. R. Reis<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia-mari\_msantos@hotmail.com.br

A Alface (*Lactuca sativa* L.) é uma hortaliça folhosa, que pertencente à família *Asteraceae*, cultivada em quase todos os países, e apresenta grande consumo e importância comercial no mundo. A adubação é uma prática agrícola que gera um retorno econômico satisfatório, resultando em produtos mais uniformes e de valor comercial maior. Uma boa nutrição das culturas pode influenciar tanto na qualidade quanto no desenvolvimento vegetal. As práticas agrícolas vêm se desenvolvendo ao longo dos tempos e a prática da compostagem doméstica promove a valorização de um insumo natural e ambientalmente seguro. A compostagem é uma técnica simples, sendo um processo de transformação de forma natural da matéria orgânica em compostos, para que sejam utilizados como nutrientes em plantas. O objetivo do trabalho foi avaliar dosagens de compostagem doméstica no desenvolvimento da cultura da alface crespa. Foram utilizadas as seguintes dosagens: T1 0,2 kg/ha<sup>-1</sup>de Compostagem, T2 Compostagem + NPK (0,2 kg/ha<sup>-1</sup> composto + 67 kg/ha<sup>-1</sup>Ureia + 111 kg/ha<sup>-1</sup>Super Triplo + 20 kg/ha<sup>-1</sup>KCL) T3 Compostagem + NP (0,2 kg/ha<sup>-1</sup>composto + 67 kg/ha<sup>-1</sup>Ureia + 111 kg/ha<sup>-1</sup>Super triplo) T4 Compostagem + NK (0,2 kg/ha<sup>-1</sup> composto + 67 kg/ha<sup>-1</sup> Ureia + 20 kg/ha<sup>-1</sup> KCL) T5 Compostagem + PK (0,2 kg/ha<sup>-1</sup> composto + 111 kg/ha<sup>-1</sup>super triplo + 20 kg/ha<sup>-1</sup> KCL). O experimento foi conduzido no município de Lagoa Formosa - MG. O delineamento experimental usado foi em blocos casualizados, com cinco tratamentos e quatro repetições, obtendo duas linhas com quatro plantas cada, alface da cultivar Vanda. As avaliações foram realizadas 30 dias após o transplante, avaliando massa verde parte aérea, massa seca parte aérea, massa verde raiz, massa seca raiz e circunferência da cabeça. Com base nos resultados obtidos, conclui-se que não houve diferenças estatísticas significativas entre os tratamentos utilizados para as variáveis avaliadas. Entre os tratamentos utilizados para as variáveis avaliadas, no entanto, a utilização da compostagem é uma prática educacional, a qual pode ser empregada em escolas, creches, na realização de trabalhos como hortas, coleta seletiva, produtores rurais que praticam agricultura familiar, sendo uma boa técnica para quem se preocupa com o meio ambiente.

**Palavras-chave:** hortaliça, *Lactuca sativa* L, resíduos domésticos

**Utilização de doses de nitrogênio na cultura da beterraba**Guilherme A. N. Caixeta\*<sup>1</sup>, Janaine M. R. Reis<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - guilherme.caixeta@hotmail.com

A beterraba é uma hortaliça de importância mundial, podendo ser utilizada no consumo de mesa de diversas formas, na produção de forragem e também de açúcar. É uma cultura que demanda muitos nutrientes, dentre eles, em maior quantidade, o nitrogênio. Todavia existem poucas referências da quantidade ideal de nitrogênio a ser usada nessa cultura. O objetivo desse estudo foi avaliar a influência de doses de nitrogênio na cultura através de parâmetros qualitativos e quantitativos. O ensaio foi implantado na Escola Agrotécnica Afonso Queiroz em Patos de Minas, MG. Foi realizado o transplante de mudas de beterraba da cultivar Early Wonder adquiridas de um viveiro comercial. Foram utilizadas 20 parcelas de um m<sup>2</sup> cada, sendo divididas em cinco tratamentos com quatro repetições cada. A área útil de cada parcela foi de 0,42 m<sup>2</sup>. Os tratamentos foram 0, 120, 220, 320 e 420 kg.ha<sup>-1</sup> de N, com 20 kg.ha<sup>-1</sup> de N no plantio e o restante como cobertura. Aos 73 dias após transplante as plantas centrais foram coletadas para avaliar os seguintes parâmetros: sólidos solúveis, diâmetro, massa seca da raiz e parte aérea e cálculo de produtividade. Não houve diferença significativa para nenhuma das dosagens de N quando submetidas a análise de variância ao nível de 5% de probabilidade pelo software Sisvar. O maior resultado de sólidos solúveis foi de 10,20 °Brix utilizando 120 kg.ha<sup>-1</sup> de N e sem utilização do mesmo. Já a produtividade máxima foi 40,20 ton.ha<sup>-1</sup> utilizando 420 kg.ha<sup>-1</sup> de N. Na dosagem de 320 kg.ha<sup>-1</sup> de N foram obtidos os maiores resultados de massa seca da raiz, 17,49 g.planta<sup>-1</sup>, massa seca da parte aérea, 16,29 g.planta<sup>-1</sup> e diâmetro de 6,40 cm. Dessa forma esse estudo demonstra que a variação de dosagem de N em cobertura não influenciou nos parâmetros qualitativos e quantitativos avaliados.

**Palavras-chave:** produtividade, qualidade, sólidos solúveis

**Utilização de enraizador no tratamento de sementes na cultura do milho (*Zea mays*)**João L. Espote\*<sup>1</sup>, Guilherme dos R. Vasconcelos<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - e-mail: joao\_luizvet@hotmail.com

O milho (*Zea mays*) teve sua origem a cerca de dez mil anos atrás na América Central, apresentando várias formas de utilização, dentre elas, a mais consumida é pela alimentação animal, em média 70% do consumo do cereal, sendo o segundo grão mais produzido no país, e tendo uma área cultivada no Brasil de 17,2 milhões de hectares na safra 2016/2017 e a produção esperada é de 92,8 milhões de toneladas. A utilização de novas tecnologias é fundamental para o aumento da produtividade, como o uso de enraizadores sendo uma delas. O experimento foi conduzido no laboratório de análise de sementes no centro universitário de Patos de Minas – UNIPAM localizado no município de Patos de Minas/MG. Os tratamentos foram feitos em sementes de milho com a adição do enraizador com dose comercial de 100 ml por ha<sup>1</sup>. Foram utilizadas sementes do híbrido AG 7098 PRO2 e o AG 8070 PRO3, onde foram usadas 400 sementes de cada híbrido, com 8 repetições contendo 50 sementes cada rolo de papel de germinação. A avaliação do teste ocorreu 7 dias após a sua implantação. Foram observados os seguintes parâmetros: tamanho de raiz, massa de raiz e germinação. Os resultados das avaliações foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 0,05 de significância, utilizando o auxílio do software Sisvar. Os resultados obtidos mostraram que não houve alterações no tamanho de raiz e nem na germinação das sementes, somente houve alteração na massa de raiz. A utilização de enraizador não teve resposta positiva para os híbridos AG 7098 PRO2 e AG 8070 PRO3, e ainda tendo resposta negativa para massa de raiz para o híbrido AG 8070 PRO3, podendo ter ocorrido uma intolerância do híbrido, para tal afirmação seria necessário novos testes tanto em laboratório quanto em campo.

**Palavras-chave:** aumento de produção, enraizamento, germinação

## **Utilização de vinhaça e trichoderma na degradação de palha de cana de açúcar**

Daiane S. Melo\*<sup>1</sup>, Mauricio A. de O. Coelho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia- daiianemelo@hotmail.com

Com a queima da palha de cana, o solo fica exposto a intempéries além de causar danos ao meio ambiente e a população. Diante disto uma prática mais ecológica e sustentável seria a decomposição desta palha utilizando o fungo *Trichoderma spp* e a vinhaça. O trabalho teve como objetivo avaliar a atividade do *Trichoderma spp* na degradação da palha com e sem o uso da vinhaça. O experimento foi realizado em condições de campo na fazenda Aragão situado no município de Patos de Minas. Foi instalado em delineamento de blocos ao acaso, com quatro tratamentos (palha, palha + vinhaça, palha + *Trichoderma spp*, e palha + vinhaça + *Trichoderma spp*) e cinco repetições. Os parâmetros avaliados foram à recuperação do *Trichoderma spp* e a matéria seca residual da palha aos 30 dias. Os dados inicialmente foram submetidos à análise de variância e os parâmetros significativos comparados pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. O resultado para a recuperação do fungo foi significativa onde o T3 (palha + *Trichoderma spp*) e o T4 (palha + vinhaça + *Trichoderma spp*), apresentaram uma maior porcentagem de desenvolvimento do fungo. Já para a massa seca os resultados não apresentaram diferença significativa, devido às condições em que o trabalho foi realizado. Com este trabalho concluímos que é importante fazer a aplicação do *Trichoderma spp* para aumentar sua recuperação. Já para avaliar a decomposição da palha, o período de 30 dias é muito curto quando se aplica vinhaça e (ou) *Trichoderma spp*, precisando de um período maior para esta avaliação.

**Palavras-chave:** decomposição, matéria seca, microorganismos

**Vigor de semente de diferentes híbridos de milho**Bruno S. da Fonseca\*<sup>1</sup>, Karla V. Martins<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Agronomia - bfonseca.agro@gmail.com

A utilização de sementes de alta qualidade constitui a base para a elevação da produtividade agrícola. A qualidade fisiológica das sementes tem sido caracterizada pela germinação e vigor, sendo que o vigor pode ser definido como a soma de atributos que conferem à semente o potencial germinativo, emergir e resultar rapidamente em plântulas normais. Desta forma o objetivo desse trabalho foi avaliar a germinação e o vigor de diferentes híbridos de milho. O experimento foi conduzido de julho a agosto de 2017 no Laboratório de Análise de Sementes do Centro Universitário de Patos de Minas, Minas Gerais. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com quatro tratamentos e cinco repetições. Os tratamentos foram representados por quatro híbridos, T<sub>1</sub>: AG 7098 PRO2, T<sub>2</sub>: DKB 290 PRO3, T<sub>3</sub>: DKB 310 PRO3 e, T<sub>4</sub>: AS 1633 PRO3. O teste de germinação foi conduzido com cinco repetições de 50 sementes por tratamento, em rolos de papel germitest, com quantidade de água de 2,5 vezes o peso do papel, mantidos em B.O.D a 25°C por sete dias. A definição de plântulas normais foi realizada conforme as Regras para Análise de Sementes. Avaliou-se também a massa de matéria seca da parte aérea e de raiz, com cinco repetições de 10 sementes por tratamento. A parte aérea e as raízes foram colocadas separadamente em sacos de papel e mantidas em estufa a 60°C para determinação da massa de matéria seca. Os resultados serão expressos em g por 10 plântulas. A análise estatística realizada com o auxílio do programa SAS®. O mesmo foi utilizado para as análises de variância e para a análise de comparação de médias por meio do teste de Tukey. O híbrido DKB 290 PRO3 apresentou maior porcentagem de germinação que os demais híbridos, sendo essa diferença significativa, onde a mesma foi de 99,6%. A menor porcentagem de germinação foi do AS 1633 PRO3, com um valor de 93,6%. Com relação à massa seca de raiz e parte aérea não foram observadas diferenças estatísticas entre os híbridos avaliados. O DKB 290 PRO3 apresentou maior porcentagem de germinação, no entanto, todos os híbridos apresentaram porcentagem de germinação acima de 80%, valor considerado adequado para os parâmetros comerciais no Brasil.

**Palavras-chave:** germinação, stand, *Zea mays* L.

**A presença de parasitas gastrointestinais em criação de frangos caipiras, no município de Carmo do Paranaíba, MG**Belchior de O. Santana Neto<sup>1\*</sup>, Jacqueline R. de Castro<sup>1</sup>, Nádia G. Bombonato<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM\*Graduando em Medicina Veterinária - [netim-7@hotmail.com](mailto:netim-7@hotmail.com)

O frango caipira criado sob o sistema semi-intensivo possui acesso às áreas externas para pastejo e práticas de exercícios, o que permite maior exposição ambiental das aves aos agentes infecciosos. Objetivou-se determinar a presença de parasitas gastrointestinais em um criatório de frangos caipiras, no município de Carmo do Paranaíba, MG, além de estabelecer os possíveis fatores de riscos envolvidos na ocorrência das parasitoses gastrointestinais. O estudo foi realizado em uma criação de 1800 frangos caipiras (*Gallus gallus domesticus*) criados sob o sistema semi-intensivo de produção, alojados em oito galpões, com área de cobertura e área livre extensiva totalizando em 7,5 m<sup>2</sup>/box, separadas por fase de criação (Fases: Pré- inicial 1 e 2, Inicial 1 e 2 e Abate 1 e 2). As idades dos lotes aproximadas, conforme adotado pelo produtor, eram de cinco a 10 semanas (fase Inicial), de 10 a 16 semanas (fase Inicial) e a fase final de abate composta por aves com 16 a 20 semanas. A amostra baseou-se na prevalência média esperada de 55,4%, conforme estudo prévio, totalizando 268 amostras, com cerca de 45 amostras/box. A determinação da ocorrência de parasitoses foi realizada por meio da colheita de excretas por meio de um papelão posicionado embaixo do poleiro e aguardou-se as aves defecar e colheu-se cerca de 10 gramas da parte superior das excretas, com posterior avaliação pelos métodos qualitativo (Willis e Hoffman) e quantitativo (n ovos / lâmina). Foram avaliados os fatores de risco por meio de um questionário composto por perguntas do tipo binárias em relação à idade, tipo de alimentação, descarte e mudança periódica da cama dos lotes, controle de entrada e saída das aves nos lotes, vermifugação e vacinação, utilizou-se um teste não paramétrico *Odds Ratio* para duas amostras independentes, com um nível de significância de 5%. A presença de parasitas foi de 57,46% (154/268) e se diferiu entre as fases de criação no sistema semi-intensivo, sendo que a fase de abate demonstrou uma menor frequência de ovos (46,06%) comparada às fases iniciais (P<0,001). Foram detectados ovos dos gêneros *Ascaridia* spp. e *Synganus trachea*. Dessa forma, concluiu-se que galinhas caipiras pertencentes a uma propriedade rural de Carmo do Paranaíba, MG apresentaram nematoides dos gêneros *Ascaridia* spp. e *Synganus trachea*, sendo as fases iniciais mais parasitadas das que a fase de abate, devido essa ser composta por aves adultas e mais aclimatadas, possivelmente mais resistentes.

**Palavras-chave:** avicultura, endoparasitoses, frango de corte, nematódeos



## **A tuberculose na saúde pública no estado de Minas Gerais**

Lígia C. D. Ribeiro\*<sup>1</sup>; Francislaila F. de Macedo<sup>1</sup>; José M. Rocha Júnior<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - ligivet@outlook.com

A tuberculose é uma doença infectocontagiosa, que abrange todo o mundo, afeta tanto os seres humanos quanto outras espécies de animais e é considerada um grave problema de saúde pública. O *Mycobacterium bovis* apesar de ter tido uma baixa prevalência no estado, é uma importante zoonose, podendo causar uma doença clínica e patologicamente indistinguível da infecção por *Mycobacterium tuberculosis* em humanos. A espécie *Mycobacterium bovis* é transmitida principalmente através da via aerógena de bovino para bovino e para os humanos, através do consumo de leite cru e seus derivados e também pela via aerógena. Teve-se por objetivo geral analisar a distribuição de casos de tuberculose em humanos e tuberculose em bovinos no Estado. O estudo foi do tipo ecológico analítico exploratório no ano de 2013 nas mesorregiões de Minas Gerais. Pôde-se notar um maior acometimento de tuberculose bovina nas mesorregiões do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Sul/Sudeste e Oeste de Minas, onde se encontram as principais bacias leiteiras do Estado. A tuberculose em humanos acometeu as mesorregiões com maior conglomerados de pessoas principalmente na faixa etária entre 20 a 59 anos, com escolaridade até o ensino fundamental completo, sendo sua incidência no gênero masculino da raça parda e tendo a forma pulmonar da doença como maior prevalência na população. Seu diagnóstico por eleição é a baciloscopia, porém não requer identificação da espécie do *Mycobacterium*, o que faz com que o número de culturas seja baixo. Sendo assim, as taxas encontradas do *Mycobacterium* continua sendo um grande problema de saúde pública para o Estado.

**Palavras-chave:** bovino, *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium tuberculosis*

## **Alterações hematológicas em cães azotêmicos atendidos no Centro Clínico Veterinário do UNIPAM**

Matheus G. S. Santos\*<sup>1</sup>, Thais A. C. Lopes<sup>1</sup>, Heloisa G. Gonçalves<sup>1</sup>, Thays S. Nunes<sup>1</sup>,  
Jacqueline R. de Castro<sup>1</sup>, Mariana A. de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Medicina Veterinária no Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - [soarmatheus@hotmail.com](mailto:soarmatheus@hotmail.com)

A azotemia é definida como uma elevação nas concentrações séricas de compostos nitrogenados, como ureia e creatinina, classificada em pré-renal, renal e pós-renal. Dentre as consequências de um quadro azotêmico, os pacientes podem apresentar variações hematológicas significativas que são importantes na definição do diagnóstico e prognóstico. Objetivou-se com este estudo caracterizar o perfil hematológico de cães azotêmicos atendidos no Centro Clínico Veterinário do UNIPAM. Foi realizado um estudo observacional transversal retrospectivo, referente ao período de março 2015 a setembro 2017. Foram avaliadas 1600 fichas clínicas de cães atendidos no referido período e selecionadas aquelas com alterações na função renal, identificadas por meio do aumento nas concentrações séricas de creatinina. Os cães foram classificados de acordo com o estadiamento de *IRIS*, conforme o grau de azotemia fundamentado na concentração de creatinina sérica em estágio II (1,4 a 2,0 mg/dL) estágio III (acima de 2,0 até 5,0 mg/dL) e estágio IV (creatinina sérica superior a 5 mg/dL). Das 1600 fichas avaliadas foram identificados 26 cães azotêmicos, sendo 53,84% (14/26) pertencentes ao estágio II, 26,92% (7/26) ao estágio III e 19,23% (5/26) ao estágio IV. Dentre os cães pertencentes ao estágio II, 71,42% (10/14) não exibiram alterações no eritrograma, 28,58% (4/14) apresentavam anemia normocítica normocrômica; 78,57% (11/14) não tinham variações no leucograma e plaquetograma, e 21,43% (3/14) apresentavam leucocitose com trombocitopenia. Em relação ao estágio III, 42,86% não tiveram alterações na série vermelha, 28,57% (2/7) anemia macrocítica normocrômica e 28,57% (2/7) anemia normocítica normocrômica; 28,57% (2/7) não tiveram modificações na série branca e 71,43% (5/7) leucocitose; apenas 14,28% (1/7) apresentou plaquetopenia. No grupo IV, 100% (5/5) exibiram anemia normocítica normocrômica; 40% (2/5) leucocitose e 20% (1/5) leucopenia; nenhum animal apresentou alterações no plaquetograma. Alterações no leucograma sugerem a causa da doença (infecciosa ou inflamatória), já as plaquetas não apresentam alterações características da doença renal. A anemia normocítica normocrômica é de grande ocorrência no estágio avançado da doença renal, justificada pelo comprometimento do sistema e o déficit na produção de eritropoietina e o processo inflamatório decorrente da uremia. Conclui-se que a anemia normocítica normocrômica foi o achado laboratorial mais frequente nos cães azotêmicos.

**Palavras-chave:** azotemia, eritrograma, leucograma, plaquetograma

**Alterações hematológicas em cães infectados por *Ehrlichia* spp. no município de Patos de Minas – MG**Ana C. R. da Silva\*<sup>1</sup>, Ednaldo C. Guimarães<sup>2</sup>, Guilherme N. Cunha<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - anacrns@gmail.com

A erliquiose canina é causada pela *Ehrlichia* spp., um microrganismo intracelular obrigatório que é transmitido pelo vetor biológico *Rhipicephalus sanguineus*, que uma vez infectado pode transmitir a doença por até 155 dias após a separação do hospedeiro. Dessa forma, com o objetivo de avaliar as alterações hematológicas de cães naturalmente infectados com *Ehrlichia* spp., foram realizados 150 hemogramas com esfregaço sanguíneo obtido de sangue periférico em cães com suspeita de erliquiose. Destes, 32 animais foram considerados positivos com inclusões intracitoplasmáticas sugestivas para *Ehrlichia* spp. em células mononucleares. Nove cães (28,1%) apresentaram anemia, sendo do tipo normocítica normocrômica em todos os casos. A trombocitopenia é um achado comum em cães com Erliquiose e foi encontrada neste estudo em 23 (71,8%) animais. Apenas sete animais (21,8%) apresentaram leucopenia, apesar desse achado ser comum. Eosinopenia e linfopenia foram encontradas em 21,8% dos casos, cada. Neste estudo não foi observado predileção sexual, racial ou entre faixas etárias. Quanto à correlação dos achados hematológicos com a predileção pelo sexo, 18 animais (56,25%) eram fêmeas e 14 (43,75%) eram machos. Então, relatou-se a frequência das faixas etárias dos cães, onde foram divididos entre três faixas diferentes, abaixo de 1 ano de idade, entre 1 e 8 anos e acima de 8 anos que representaram 6,25%; 68,75% e 31,25%; respectivamente. Os cães sem raça definida representaram 21 (65,7%) animais do estudo, enquanto cinco (15,7%) cães eram da raça Shih Tzu. Outras raças também participaram, como Boxer, Lhasa Apso, Rottweiler, Pastor Alemão, Maltês e Poodle, todas com um (3,1%) animal cada. Dos 32 casos positivos para *Ehrlichia* spp., quatro (12,5%) apresentaram coinfeções. Em um dos casos foram encontrados *Babesia* spp. e *Anaplasma* spp., enquanto que nos outros três encontrou-se apenas *Anaplasma* spp. Conclui-se que as alterações hematológicas encontradas nos animais avaliados se mostraram relevantes, caracterizando a fase aguda ou subclínica da doença nestes pacientes. Estes achados mostram-se importantes tanto para a detecção quanto para o tratamento correto da doença. Além disso, a não observação de predileção sexual, racial ou por faixa etária, demonstra que, independente destas características, os cães apresentam as mesmas chances de adquirir a doença.

**Palavras-chave:** erliquiose, hematologia, leucopenia, trombocitopenia

## **Alterações hematológicas em série vermelha de cães naturalmente infectados por *Babesia sp.***

Lorrane A. de Melo<sup>1\*</sup>, Ravila de M. Oliveira<sup>1</sup>, Breno V. G. da Silva<sup>1</sup>, Carla R. Resende<sup>1</sup>, Junior A. dos Reis<sup>2</sup>, Larissa do V. N. Fernandes<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Médico Veterinário clínica CentroVet, Patos de Minas/MG; <sup>3</sup>Pós-graduanda em clínica e cirurgia de pequenos animais, Quallitas - Brasília/DF

\*Graduanda em Medicina Veterinária - [lorraneamelo@hotmail.com](mailto:lorraneamelo@hotmail.com)

A babesiose canina, doença hemoparasitária, transmitida aos animais pela picada do carrapato *Rhipicephalus sanguineus* infectado por *Babesia sp.*, possui como uma das principais características a capacidade de causar hemólise pela multiplicação do parasita no interior dos eritrócitos, rompendo-os. O rompimento das células parasitadas além de causar o quadro de anemia, também libera hemoglobina, o que gera hemoglobinúria e bilirrubinemia, principalmente em animais jovens. Cães com babesiose podem apresentar quadro agudo com anorexia, apatia, diarreia, pneumonia, febre, hemoglobinúria, anemia branda a grave e icterícia. Objetivou-se analisar as principais alterações na série vermelha em cães naturalmente infectados por *Babesia sp.* Analisou-se retrospectivamente os eritrogramas de 62 prontuários laboratoriais de caninos infectados por *Babesia sp.* Os exames laboratoriais foram realizados no período de março de 2015 a setembro de 2017. O diagnóstico para babesiose se deu por meio de pesquisa direta em lâmina de esfregaço sanguíneo, seguido de coloração de Giemsa, sendo possível observar a presença do microrganismo piriforme, em inclusões intraeritrocitárias. A queda de valores plaquetários foi observada em 83,87% (52/62) dos caninos. Animais com ambas as alterações, tanto anemia quanto trombocitopenia, representou 69,35% (43/62) dos casos. Contudo, 30,65% (19/62) dos cães analisados não apresentaram nenhuma alteração na série vermelha, mesmo com resultado de pesquisa para hemoparasitas positivo para *Babesia sp.* A partir dos dados apresentados, conclui-se que, apesar da grande maioria dos animais apresentarem anemia, 85,48% (53/62), este achado, associado ou não a trombocitopenia, não pode ser considerado patognomônico para a babesiose, uma vez que, 30,65% (19/62) dos cães avaliados neste estudo não apresentaram alterações no eritrograma.

**Palavras-chave:** anemia, babesiose, cão, hemoparasitas, trombocitopenia

**Ambiência em leilões comerciais de bovinos de corte**George H. de Queiroz\*<sup>1</sup>, Pedro H. R. de Souza<sup>1</sup>, Luiz F. R. Botelho<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - georgequeirozmedvet@gmail.com

Os leilões comerciais de gado de corte em geral são uma grande oportunidade para criadores comercializarem seus animais e selecionar ofertas com muita versatilidade. A ambiência animal nos traz a oportunidade de estudar aspectos como bem-estar, conforto térmico, instalações zootécnicas e redução de perdas do rebanho. Objetivou-se com este estudo avaliar a ambiência, bem-estar e manejo desses animais durante os leilões comerciais de bovinos de corte em situações como as técnicas da chegada dos animais ao parque, ao currais de espera, direcionamento a pista de leilão, pós leilão e embarque e também avaliar a ambiência das instalações de espera dos animais. Este estudo foi realizado no Parque de Exposições Sebastião Alves do Nascimento de propriedade do Sindicato dos Produtores Rurais de Patos de Minas - MG nas datas de 01/08 e 08/08 onde foram observados cerca de 989 bovinos de diferentes raças, sexo e idade divididos em 40 lotes alternando a quantidade entre 20 e 40 animais dispondo de água disponível nos dias do evento. As instalações do parque apresentaram-se em desacordo com os estudos de bem estar animal, principalmente no embarcadouro que possui laterais abertas e falta de sombreamento para os mesmos, contribuindo a um estresse térmico devido à exposição solar. A elevação da voz, gritos e assobios e ainda da utilização de ferrão com frequência são técnicas comuns de manejo em leilões que quando executadas de maneira incorreta gera animais mais agitados e agressivos. Diante deste estudo recomendou se que o parque faça melhorias em suas técnicas de manejo a fim de melhorar o bem estar dos animais e prezar pela integridade física dos trabalhadores.

**Palavras-chave:** agronegócio, bem estar, manejo, produção animal

## **Análise bromatológica de rações para porquinhos da Índia**

Gláucia A. de O. Almeida\*<sup>1</sup>, Amanda dos R. Siqueira<sup>1</sup>, Hugo W. de Oliveira<sup>1</sup>, Karoline E. C. Borges<sup>1</sup>, Marília L. dos R. Sousa<sup>1</sup>, Dalton C. M. Rigueira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - glauciaaoalmeida@hotmail.com

Porquinhos da Índia (*Cavia porcellus*) são animais essencialmente herbívoros e devem se alimentar de feno de alta qualidade e de uma grande variedade de vegetais frescos, juntamente com uma ração peletizada adequada. O objetivo deste trabalho foi avaliar três dietas comerciais destinadas aos porquinhos da Índia, e observar a adequação das formulações e das indicações dos rótulos para com as necessidades nutricionais destes animais. As análises foram realizadas no Laboratório de Bromatologia e Nutrição Animal do Centro Universitário de Patos de Minas. Foram analisados umidade, proteína bruta, extrato etéreo, matéria fibrosa e matéria mineral. Foi constatado que a dieta A estava fora do padrão indicado no rótulo em umidade, proteína bruta e extrato etéreo. Na dieta B, proteína bruta discordava do valor indicado e na dieta C, matéria mineral divergiu dos valores expressos na embalagem. Porquinhos da Índia necessitam de dietas que contenham no mínimo 18% de proteína. Um excesso deste composto pode levar esses roedores a desenvolverem nefrite na fase de manutenção, e pode levar os animais a óbito. Uma concentração baixa de proteína pode causar problemas na pelagem do animal. Nenhuma ração teve excedente significativo de proteína, porém as dietas B e C não alcançaram o mínimo de 18% recomendado. O excesso de gordura pode levar porquinhos da Índia em fase de gestação a sofrerem de toxemia da prenhez, similar ao que ocorre em outras espécies animais. Outra doença relacionada ao excesso de peso é a pododermatite em animais que vivem em gaiolas com piso abrasivo. Porquinhos necessitam de 3 a 5% de gordura, e somente as dietas B e C se enquadraram nessas exigências. A matéria fibrosa é um dos fatores mais importantes na alimentação dos porquinhos da Índia. O desbalanço no aporte de fibra pode causar má oclusão dentária e impactação cecal. O teor recomendado de fibras é de 16 a 18%, e nenhuma dieta alcançou o mínimo necessário. Devido às inter-relações entre minerais e vitaminas, não existem dados que descrevam níveis máximos e mínimos de minerais necessários. Concluiu-se através das análises bromatológicas que a ração C é a mais indicada, pois apresentou menos alterações nos testes bromatológicos.

**Palavras-chave:** bromatológica, dieta, porquinhos da Índia, proteína

## **Análise de perigos e pontos críticos de controle em cooperativa de suinocultores**

Taís G. da Silva\*<sup>1</sup>; Nadia G. Bombonato<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - tais17silva@hotmail.com

Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) é um sistema de controle que aborda a segurança do alimento através da análise e do controle dos riscos físicos químicos e biológicos desde a matéria prima até o consumo. A expressão central deste trabalho foi evidenciar a importância do Serviço de Inspeção Federal (SIF) na crescente busca em inocuidade de alimentos do mercado atual, visto a problemática da segurança alimentar no ambiente industrial, tratada como uma questão estratégica em todas as organizações do mundo minimizando e eliminando a potencialidade de riscos submissos. A pesquisa foi desenvolvida em uma cooperativa de suinocultores, utilizando de documentos pertencentes ao Controle de Qualidade na empresa, para descrever o processo de fiscalização e registro desse serviço frente ao sistema de APPCC, estudo este que foi baseado na matéria prima carne suína, que está presente na preparação das atuais refeições. Dentro do programa de APPCC do frigorífico em assunto, foi realizada a ponderação de quatro pontos críticos de controle, sendo eles o PCC um, Biológico avaliando contaminação em carcaças, PCC dois, Biológico e PCC quatro, Biológico verificando as temperaturas adequadas de presuntos/apresuntados e defumados respectivamente e o PCC cinco, Químico na descrição de nitrito. A análise de dados foi fundamentada através do número de inconformidades registradas nos formulários de Verificação Oficial de PCC"s realizada em monitoramento por parte do Agente de Inspeção do departamento do SIF da própria empresa, sendo estas encontradas no PCC um no setor do abate e no PCC cinco, no setor dos industrializados. Com a análise dos registros efetuada na empresa, conclui-se que a legislação em saúde pública direciona a garantia da segurança dos alimentos de origem animal de forma monitorada, onde o sistema APPCC oferece vantagens para a empresa e seus clientes, ministrando ações preventivas e corretivas sistematizadas mantendo-as no mercado.

**Palavras-chave:** ações preventivas, inocuidade alimentar, legislação

**Análise de rações para cães em diferentes condições e tempo de armazenamento**

Dayana S. T. Trigueiro\*<sup>1</sup>, Caio S. Quirino<sup>1</sup>, Larissa S. Soares<sup>1</sup>, Rogério A. Reis<sup>1</sup>, Luiz F. R. Botelho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - day.tomaz@hotmail.com

No comércio rotineiramente fazem a venda de rações a granel, onde a rações do tipo seca tem as suas embalagens abertas para que essa ração seja vendida de forma fracionada. Quase sempre essas rações que são vendidas a granel são armazenadas de formas inadequadas, expostas a variação do tempo, isso pode prejudicar a sua qualidade devido o aumento da umidade e perda nutricional. Objetivou-se realizar uma comparação entre os níveis de garantia da composição bromatológica de rações comerciais para cães adultos vinda no rótulo com os resultados adquiridos após diferentes formas e tempos de armazenamento. O estudo foi realizado no Laboratório de Nutrição Animal e Bromatologia do Centro Universitário de Patos de Minas – Unipam, durante o período de julho a agosto do ano de 2017. Foram utilizados 24 sacos de rações para cães adultos de três marcas diferentes sendo as três *premium*, com três tipos armazenamento: embalagem fechada, balde fechado com tampa em rosca e saco aberto, armazenados em três períodos: 10, 20 e 30 dias de armazenamento. Foram realizadas análises bromatológicas para teor de Matéria Seca (MS), Umidade, de Proteína Bruta (PB), Cinzas. Ao comparar os resultados encontrados nas diferentes formas e períodos de armazenamento das rações em estudo, observou que embora tenha havido variação entre os valores, os mesmo encontram-se dentro dos valores de níveis de garantia indicados no rótulo. Desta forma, o tempo e a forma de armazenamento não interferiram nos níveis estimados nas embalagens. Porém mesmo não tendo interferência com a forma de armazenamento a ração deve ser armazenada de forma que evite a entrada de insetos, microrganismo e roedores, a presença deles pode acarretar problemas de saúde para os animais.

**Palavras-chave:** alimentação, níveis de garantia, nutrição de cães, *rações premium*



## Avaliação do teor de gordura no leite UHT

Bruno A. N. Pimentel\*<sup>1</sup>, Luiz F. R. Botelho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - brunoamanciomv@gmail.com

O leite é considerado um dos alimentos mais completos, tendo um dos componentes com maior importância a gordura, devido o alto valor nutricional, já que contém muitas vitaminas. No mercado de hoje, existem 3 tipos de leite: o leite UHT (Ultra High Temperature), leite pasteurizado Tipo A e o leite pasteurizado Tipo B. Cada um apresentando teores de gordura diferentes: integral no mínimo 3%, semidesnatado de 0,6 a 2,9% e desnatado no máximo 0,5%. Objetiva-se com este trabalho avaliar o teor de gordura do leite UHT desnatado, semidesnatado e integral de quatro marcas comerciais. O experimento foi conduzido no Laboratório de Bromatologia do Centro Universitário de Patos de Minas, localizado em Patos de Minas – MG, durante o dia 7 ao dia 18 de agosto do ano de 2017. Foram avaliados teores de gordura de leite UHT, provenientes de quatro marcas distintas (leite A, B, C, D), na proporção de 2 amostras de leite integral, 2 amostras de leite semidesnatado e 2 amostras de leite desnatado para cada marca, sendo 2 análises para cada amostra. Foram verificadas diferenças nos teores de gordura do leite integral e semidesnatado, onde as marcas A, B, C e D obtiveram valores abaixo de 3% nas amostras de leite integral e as marcas B, C e D obtiveram valores abaixo de 0,6% nas amostras de leite semidesnatado. Para as análises do leite desnatado não houve alterações dos teores de gordura exigidos pela legislação de portaria número 146 de 07 de março de 1996 do Ministério da Agricultura do Abastecimento e da Reforma Agrária. Mediante os dados sugere-se que os teores de gordura do leite integral e semidesnatado estão abaixo dos valores preconizados pela legislação devido ao alto valor nutricional e industrial, para produção de queijos, manteiga e derivados.

**Palavras-chaves:** fraude, leite, leite desnatado, leite integral, leite semidesnatado, produção, teor de gordura.

### **Análise do torque para locomoção de carroça**

Nubia C. Simão\*<sup>1</sup>, Silvio A. Soares<sup>1</sup>, Larissa de M. Coelho<sup>1</sup>, Larissa S. Soares<sup>1</sup>, Isabella da M. Cruz<sup>1</sup>, Flavio M. de Almeida<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - nubia.csimao@hotmail.com

A carroça é um meio de transporte que antecede ao advento dos veículos a vapor, e possui vínculo cultural enraizado em cidades rurais. A motorização e uma maior conscientização da sociedade a respeito do bem-estar animal tem levado a uma menor utilização deste meio de transporte. Entretanto a carroça continua tendo utilidade principalmente devido ao baixo custo de manutenção, manobrabilidade além de ser fonte de renda de algumas famílias. Ongs e a sociedade civil organizada, afim de manter a tradição e garantir a sustentabilidade dessas famílias, tem dedicado maior atenção à saúde do animal e a prevenção de enfermidades. Pouca importância tem sido dada a informação inerente à carroça, e de que modo pode interferir no esforço exigido pelo animal e conseqüentemente na saúde e bem-estar. O objetivo do estudo foi avaliar a energia necessária (newtons) para superar a força de atrito estático (FAE) de uma carroça em diferentes tipos de piso e calibragem de pneu. Foi utilizada uma carroça monoeixo com rodas de aro 21 e pneus 115/678 pesando 118 kg. Foi determinado a força de energia necessária para superar a FAE, utilizando uma balança dinamométrica manual. A carroça foi testada em três superfícies planas (cimento; brita e rodovia não pavimentada) sob três calibrações de pneus (10, 20 e 30 libras). Após o nivelamento a carroça foi tracionada com o uso da balança dinamométrica, e o valor anotado no momento em que a carroça saiu da inércia e percorreu um metro em um segundo. O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado e as medias entre os pisos foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% e também via regressão em função da pressão do pneu. Para cada um (1) libra a mais de pressão do pneu, foi exigido em média 4,2% menos energia, sendo a rodovia não pavimentada (RNP) a que mais sofre efeito da variação da pressão do pneu (5,4%/psi). A energia exigida com maior pressão nos pneus no piso mais liso (cimento=735n) foi 234% menor que o obtido em menor pressão e piso mais áspero (RNP=2160n). Os resultados demonstram que há grande variação da exigência de esforço animal ao tracionar a carroça em diferentes tipos de piso e pressão de pneu, portanto, a capacidade de carga do conjunto animal+carroça deve variar em função destes parâmetros. São necessários estudos que envolvam inclinação do terreno, largura e tipo de banda de pneu no desenvolvimento de algoritmos que estimem de forma mais precisa a capacidade de carga animal para cada situação específica.

**Palavras-chave:** charrete, equino, exigência, força

**Análise física e microbiológica de ovos industriais em diferentes períodos de armazenamento**

Giselle M. da Cruz\*<sup>1</sup>, Caio S. Quirino<sup>1</sup>, Denise C. Araújo<sup>1</sup>, Juliana B. Pereira<sup>1</sup>, Luiz F. R. Botelho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - gimachadocruz@yahoo.com.br

O ovo é um produto de origem animal utilizado com bastante frequência na alimentação humana. Tendo em vista esse grande consumo é extremamente importante realizar uma análise física e microbiológica desse alimento. Caso o armazenamento não obedeça a condições preestabelecidas de sanidade e profilaxia o mesmo pode tanto sofrer alterações na qualidade física, bem como estar susceptível ao ataque de microrganismos patogênicos. Assim, objetivou-se com o presente trabalho avaliar as características microbiológicas internas e externas de ovos industrializados em diferentes tempos de armazenamento. Os ovos foram adquiridos de um supermercado do município de Patos de Minas, sendo oriundos de uma mesma granja com o mesmo período de embalagem. Todas as análises foram realizadas durante o mês de agosto do ano de 2017, sendo divididas em duas etapas, sendo a primeira no Laboratório de Microbiologia, e a segunda no Laboratório de Nutrição Animal e Bromatologia. Ambos localizados no Centro Universitário de Patos de Minas. Foram utilizados para o estudo, 36 ovos os quais foram divididos em três diferentes tratamentos de acordo com o tempo de armazenamento realizado em geladeira com temperatura média de aproximadamente 10°C. Sendo, para o tratamento um; zero dias de armazenamento, tratamento dois; sete dias de armazenamento e por último o tratamento três; 14 dias de armazenamento, totalizando 18 ovos para análise física e 18 para análise microbiológica. Dos quais seis ovos de cada tratamento foram direcionados para as análises de qualidade física: porcentagem de gema (%) e porcentagem de albúmen (%) e os outros seis encaminhados para análise microbiológica para a pesquisa de *Salmonella* sp recomendada pela Resolução da Diretoria Colegiada - RDC n°. 12, de 2 de Janeiro de 2001/ANVISA. As análises estatísticas dos dados referentes à qualidade dos ovos foram realizadas através do programa computacional SISVAR, sendo as médias comparadas pelo teste Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. Não foi constatada a presença da bactéria analisada, dando a entender que o tempo de armazenamento não influenciou a qualidade microbiológica dos ovos em relação a *Salmonella* sp. Os resultados quantitativos foram analisados ao nível de significância de 5% e pôde-se concluir que a qualidade física dos ovos não foi afetada pelo período de armazenamento até 14 dias considerando que as porcentagens de gema e clara não diferiram estatisticamente em função dos tempos de armazenagem estudados.

**Palavras-chave:** albúmen, conservação, gema, qualidade de ovo, *Salmonella* sp., vida de prateleira

**Análise microbiológica de queijos minas frescal artesanal comercializados no município de Patos de Minas – MG**Laylla N. Fernandes\*<sup>1</sup>, Eliane de S. Costa<sup>1</sup>, Maria R. B. de Araújo<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG\*Graduanda em Medicina Veterinária - [nlaylla@gmail.com](mailto:nlaylla@gmail.com)

Entre os derivados do leite, o queijo é um dos produtos mais consumidos, principalmente o queijo minas frescal artesanal. Este por sua vez, apresenta massa crua, coloração esbranquiçada, consistência mole e textura fechada. No entanto, o leite constitui um excelente substrato para o crescimento de micro-organismos, por este motivo o processamento de queijos exige um controle higiênico rígido, uma vez que este tipo de queijo é feito manualmente e utilizando leite não pasteurizado. O presente estudo teve por objetivo avaliar microbiologicamente 10 amostras de queijos minas frescal artesanal adquiridos em açougues e supermercados, sendo comercializados sem embalagens no município de Patos de Minas-MG, por meio da pesquisa de coliformes totais e termotolerantes, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* e *Salmonella* spp. Para a pesquisa de *Salmonella* spp. usou-se caldo Selenito Cistina e caldo Rappaport a 35°C e 45°C respectivamente por 24h. Em seguida realizaram-se os plaqueamentos usando Ágar Xilose Lisina Desoxicolato e Ágar Entérico de Hectoen a 35°C por 24 horas. Após, observou-se o crescimento de colônias sugestivas. Para a determinação de coliformes totais utilizou a técnica do número mais provável, onde inoculou as amostras no caldo Lactosado Simples (24/48 horas a 35°C). Dos tubos presuntivamente positivos, fez a confirmação em caldo Verde Brilhante Bile 2%. Para a determinação de coliformes termotolerantes transferiu uma alçada do caldo LACS para caldo *Escherichia coli* (EC), incubou 45°C por 24/48 horas, e observou a produção de gás. Após observação, correlacionou o número de tubos positivos das respectivas diluições com a tabela de número mais provável. Para a contagem de *S.aureus*, incubou as amostras em placas com Ágar Baird-Parked (BP) a 35°C por 24h e, em seguida observaram colônias típicas de *S.aureus*. Os valores de coliformes totais e termotolerantes encontraram-se dentro dos valores padrões aceitáveis. Nesse estudo, 50% das amostras apresentaram contaminação por *Escherichia coli*. Enquanto, *S.aureus* foi observado em 70% das amostras. Em relação à pesquisa de *Salmonella* spp., todas as amostras foram negativas. Diante dos resultados, é possível concluir que apenas 30% das amostras comercializadas em Patos de Minas - MG estavam próprias para o consumo. Para tanto, observa-se a necessidade de melhorias no controle de produção, boas práticas de fabricação e fiscalização efetiva pelos órgãos competentes, com o intuito de oferecer queijos de qualidade.

**Palavras-chave:** coliformes, *Escherichia coli*, queijo, *Salmonella* spp., *Staphylococcus aureus*

**Agradecimentos:** Aos funcionários do laboratório de microbiologia do Centro Universitário de Patos Minas – UNIPAM.

**Anatomia comparativa da artéria facial de Javali (*Sus scrofa* LINNAEUS, 1758)**

Áquila de S. Lana\*<sup>1</sup>, Henrique I. R. Magalhães<sup>1</sup>, Frederico O. C. e Silva<sup>2</sup>, Fabiano B. Romão<sup>1</sup>, Roseâmely A. de C. Barros<sup>3</sup>, Lucas de A. Ribeiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG; <sup>3</sup>Universidade Federal de Goiás, Campus Catalão, Catalão/GO

\*Graduando em Medicina Veterinária - [aquilalana86@hotmail.com](mailto:aquilalana86@hotmail.com)

O Javali é um ungulígrado pertencente à família Suidae e gênero *Sus*, encontrado em diversas partes do mundo, com exceção da Antártica. Mediante o hábito de forrageamento, buscam e apreendem raízes, bulbos, invertebrados e tubérculos. No tocante a irrigação sanguínea e distribuição anatômicas podem ser evidenciadas diferenças que necessitam ser averiguadas para se determinar a relação contínua presente neste processo morfofuncional. É sabido que a artéria facial e seus ramos são responsáveis por manter o suprimento sanguíneo das estruturas relacionadas com a mastigação, deglutição e produção de saliva. Com isto, este trabalho objetivou analisar descrever e comparar com outras espécies (Equino, Suíno, Canino, bovino) as origens e distribuições das artérias faciais direita e esquerda de Javalis. Foram analisadas seis cabeças (três machos e três fêmeas) proveniente do acervo do Laboratório de Anatomia Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FAMEV-UFU). Para análise das espécimes todo o sistema arterial foi marcado através da aorta torácica por meio de solução de látex com pigmento específico. Após a marcação foi realizada a dissecação, iniciando com o rebatimento da pele e músculo cutâneo da face realizado no terço cranial do pescoço no sentido caudo cranial. Ao nível da região infra temporal, a artéria carótida externa foi identificada e sub sequente ao seu isolamento, identificaram-se as origens das artérias faciais direita e esquerda. Ambas as artérias foram dissecadas no sentido ventro médio rostral a partir de suas origens. Após os procedimentos, observou-se que em todas espécimes as artéria faciais se originaram da artéria carótida externa e ramificaram dando origem aos ramos faríngeos, mandibulares, e para os linfonodos submandibulares, sendo estes achados semelhantes a maioria das espécies comparadas. Em particular nos javalis, foram observados dois ramos anastomóticos, sendo eles da artéria facial com a bucal que após convergirem se distribui para o músculo bucinador, e outro da artéria facial com o ramo milo-hióideo da artéria alveolar inferior, que deu origem a artéria digástrica. Com isto podemos aventar que as distribuições e anastomoses ressaltam respectivamente, a importância de alocação de sangue pelo vaso em questão na região intermandibular, bem como a necessidade de vias alternativas para passagem de sangue neste animal, o que pode lhe conferir um melhor desenvolvimento de suas atividades .

**Palavras-chave:** irrigação, morfofuncional, suidae

**Anemias normocíticas normocrômicas e sua relação com RDW (Red Cell distribution Width) em cães atendidos no Centro Clínico veterinário UNIPAM**

Alexandre P. Silva\*<sup>1</sup>, Pedro P. O. Silva<sup>1</sup>, Danilo A. dos Santos<sup>1</sup>, Igor J. dos Reis<sup>1</sup>, Mariana A. de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - [alexandrep96@hotmail.com](mailto:alexandrep96@hotmail.com)

Anemia é a diminuição do número de eritrócitos de um organismo, com conseqüente redução do teor de hemoglobina acarretando, diminuição da oxigenação de tecidos corpóreos, causando vários prejuízos aos animais se não for diagnosticada e tratada apropriadamente. O RDW é um índice que indica o grau de anisocitose ou variação de tamanho das hemácias. Objetivou-se com este estudo estabelecer a relação das anemias normocíticas normocrômicas com o parâmetro RDW, em cães atendidos no Centro Clínico Veterinário – UNIPAM. Foi realizado um estudo observacional, transversal e retrospectivo, referente ao período de março de 2015 á fevereiro de 2017. Foram analisadas 819 fichas clínicas de cães de diferentes raças, sexo e idades, atendidos no referido período do Centro Clínico Veterinário do UNIPAM. Utilizou-se como critérios de inclusão cães anêmicos e que apresentavam a avaliação do índice RDW (Red Cell Distribution Width). Os pacientes foram considerados como anêmicos quando os parâmetros do quadro eritrocítico (hematócrito, teor de hemoglobina e número de hemácias) estavam abaixo dos valores de referência para a espécie. A classificação da anemia se deu por meio dos índices hematimétricos VCM (Volume Corpuscular Médio) e CHCM (Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média). Quanto à resposta medular a anemia foi classificada em regenerativa ou arregenerativa de acordo com o índice RDW. Das 819 fichas clínicas avaliadas, 90 cães apresentaram anemia, sendo 56% (51/90) do tipo normocítica normocrômica. Desses 51, apenas 19 cães atenderam aos critérios de inclusão, com a avaliação de RDW. Quanto à resposta da medula óssea, 89,5% (17/19) das anemias foram classificadas como arregenerativas e 10,5% (2/19) regenerativas. Diversas causas podem estar relacionadas ao quadro de anemias arregenerativas, sendo a maioria provocada por lesões na medula óssea ou ausência de elementos necessários para a produção de eritrócitos. Geralmente a presença de reticulócitos é nula, e por isso não é identificado anisocitose, fato este demonstrado pela normalidade de RDW. Em cães os principais mecanismos envolvidos são a doença renal crônica; neoplasias crônicas ou metástases; leucemias e erlichiose, devido a destruição das células pluripotentes pelo agente. Conclui-se que a anemia do tipo normocítica normocrômica foi a de maior ocorrência identificada nos pacientes caninos deste estudo, e que esta esteve associada em 89,5% com resposta arregenerativa.

**Palavras-chave:** eritrócitos, hemograma, patologia clínica, RDW

**Anestesia total intravenosa com infusão contínua de fentanil e propofol em cadelas submetidas à ovariosalpingohisterectomia**

Alyne M. Xavier\*<sup>1</sup>; Carlos Cassiano Neto<sup>2</sup>; Thais A. S. Fujimoto<sup>2</sup>, Marcelo B. Manzano<sup>1</sup>; Suzana A. Tsuruta<sup>2</sup>; Matheus M. Mantovani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas - Patos de Minas/MG, <sup>2</sup>Universidade Federal de Uberlândia - Uberlândia/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - alynemaria48@gmail.com

O desenvolvimento de técnicas anestésicas seguras, simples e de baixo custo, que viabilizem a realização de técnicas cirúrgicas como a ovariosalpingohisterectomia (OSH) é um constante desafio na Medicina Veterinária. O uso da anestesia total intravenosa é uma alternativa para a realização desses procedimentos visando eficiente controle analgésico e estabilidade hemodinâmica. O objetivo desse estudo foi avaliar as alterações nos parâmetros cardiovasculares e respiratório, bem como potencial analgésico em cadelas submetidas a OSH e anestesiadas com infusão contínua intravenosa de propofol e fentanil. Foram utilizadas 10 cadelas de diferentes raças, com peso entre 10 a 15 kg, que passaram por castrações eletivas. O protocolo anestésico utilizado incluiu medicação pré-anestésica no qual foi associado acepromazina (0,05 mg/kg por via intramuscular) e tramadol (4 mg/kg por via intramuscular) e a indução a estésica foi feita com o anestésico propofol (3 mg/kg, por via intravenosa) e midazolam (0,3 mg/kg, por via intravenosa). Logo após a indução, foi realizado *bolus* de fentanil (3 µg/kg), com posterior infusão contínua de fentanil na dose de 0,3 µg/kg/min e a manutenção anestésica do propofol, foi feita pela via intravenosa por infusão contínua, na dose de 0,5 mg/kg/min). Os momentos (M) para o registro dos dados foram M1 (após MPA), M2 (após a indução), M3 (exposição e retirada do primeiro pedículo), M4 (exposição e retirada do segundo pedículo), M5 (ligadura da cérvix), M6 (fechamento da musculatura), M7 (após extubação), M8 (1 hora pós-cirurgia) e M9 (3 horas pós-cirurgia). Foram avaliados os seguintes parâmetros: frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD), pressão arterial média (PAM). Para avaliação da dor no pós-operatório foi utilizada a Escala de Dor da Universidade de Melbourne, no qual foram observadas as respostas fisiológicas e comportamentais específicas de cada animal nos pós cirúrgicos. A FC, FR, PAS, PAD e PAM, mantiveram-se dentro dos valores fisiológicos para a espécie e não apresentaram diferença estatística significativa em nenhum dos momentos avaliados. O valor mediano da escala de Melbourne 30, 60 e 90 minutos pós extubação foram 3, 3,5 e 3,5, respectivamente, sendo que não houve diferença estatística entre eles (p=0.6667). Assim, conclui-se que a associação de fentanil e propofol garantem estabilidade hemodinâmica e analgesia em cadelas submetidas à OSH.

**Palavras-chave:** analgesia, dor, canino

**Anestesia total intravenosa utilizando infusão contínua de propofol associados à fentanil, lidocaína e cetamina em cadelas submetidas à ovariosalpingohisterectomia**

Lara B. De Paula\*<sup>1</sup>; Carlos Cassiano Neto<sup>2</sup>; Thais A. S. Fujimoto<sup>2</sup>; Raissa B. e Oliveira <sup>1</sup>;  
Suzana A. Tsuruta<sup>2</sup>; Matheus M. Mantovani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG, <sup>2</sup> Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - nhaborges@hotmail.com

A anestesia equilibrada, é fundamental, pois promove contenção e, produz analgesia eficiente. Assim, o objetivo desse estudo foi avaliar as alterações nos parâmetros cardiorrespiratório e potencial analgésico, em cadelas submetidas à OSH e anestesiadas com infusão contínua intravenosa de propofol, associado ao fentanil, lidocaína e cetamina. Foram utilizadas 10 cadelas (10 a 15 Kg) selecionadas independente de raça ou idade. O protocolo anestésico utilizado incluiu medicação pré-anestésica, no qual foi feita a associação de acepromazina e tramadol, a indução anestésica foi feita com o anestésico propofol e midazolam. A manutenção anestésica iniciou-se em seguida à indução, com a administração de propofol, por infusão contínua. Logo após a indução, foi administrado a infusão contínua de fentanil, associados a lidocaína, e cetamina, durante todo o procedimento cirúrgico. Foram avaliados frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), pressão arterial sistólica, diastólica e média (PAS, PAD E PAM), temperatura corporal e escala de dor de Meulbourne. Os momentos (M) para o registro dos dados foram M1 (após MPA), M2 (após a indução), M3 (primeiro pedículo), M4 (segundo pedículo), M5 (ligadura da cérvix), M6 (fechamento da musculatura) e M7 (após extubação). A escala de dor de Melbourne foi realizada nos seguintes momentos M8 (30 min do termino da cirurgia), M9 (60 min) e M10 (após 90 min termino da cirurgia). A FC e FR mantiveram-se dentro dos valores fisiológicos para a espécie e não apresentaram significância em nenhum dos momentos avaliados. Houve redução na PAS ( $P=0,0113$ ) no M2 ( $100\pm 8$  mmHg) em relação ao M1 ( $130\pm 25$  mmHg) e M7 ( $112\pm 21$  mmHg). Já os valores medianos da escala de dor de Melbourne apresentou diferença estatística significativa ( $p < 0,0001$ ) entre o M8 (zero) e M10 (1,5). Conclui-se que a associação de fentanil, lidocaína, cetamina e propofol garantem estabilidade hemodinâmica e analgesia em cadelas submetidas à OSH.

**Palavras-chave:** analgesia, dor, opióides



**Aspectos epidemiológicos da leishmaniose visceral em cães do município de Patos de Minas-MG**

Natália A. R. Silva\*<sup>1</sup>, Aline E. P. Borba<sup>1</sup>, Fábio H. de Oliveira<sup>2</sup>, Jacqueline R. Castro<sup>1</sup>, Vera L. Pichioni<sup>3</sup>, Mariana A. Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Médico Veterinário responsável pelo Centro de Controle de Zoonoses de Patos de Minas, MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - nathynet2008@hotmail.com

A leishmaniose visceral canina (LVC) é uma doença crônica, sistêmica, progressiva e de intenso parasitismo, causada por um protozoário do gênero *Leishmania*. É transmitida por meio da picada de um vetor pertencente à família dos flebotomíneos, espécie *Lutzomyia longipalpis*. É uma doença que está em franca expansão no Brasil e no mundo, considerada atualmente a zoonose de maior importância no país, cujo principal reservatório é o cão doméstico dentro da cadeia epidemiológica por estar próximo ao ser humano. Objetivou-se com este estudo avaliar os aspectos epidemiológicos da leishmaniose visceral em cães atendidos em clínicas veterinárias e no centro de controle de zoonoses (CCZ) do município de Patos de Minas – MG. Realizou-se um estudo observacional transversal retrospectivo, no período de julho a agosto de 2017 no município de Patos de Minas - MG. Foi realizado um levantamento do número de cães com leishmaniose visceral, por meio da aplicação de questionários aos responsáveis técnicos de cinco clínicas veterinárias e do centro de controle de zoonoses do município. Foram levantadas informações sobre a ocorrência, notificação de casos positivos para leishmaniose e se foi realizado ou não o tratamento após a confirmação da infecção. Foram também investigados fatores que poderiam favorecer a ocorrência da doença, tais como sexo, raça, idade, procedência dos animais, condição corporal, viagens recentes e vacinação contra leishmaniose. Observou-se que das clínicas investigadas, 80% (4/5) realizaram atendimentos em cães com leishmaniose visceral, sendo identificados 10 cães reagentes. Os animais eram originários das cidades de Belo Horizonte (quatro casos), Patos de Minas (dois casos), Três Marias (dois casos), Presidente Olegário (um caso) e Brasília (um caso). Identificou-se que 60% eram fêmeas e sem raça definida e 90% deles encontravam-se em idade adulta. No CCZ do município foram identificados oito casos de LVC, sendo estes cães provenientes dos municípios de Belo Horizonte (quatro casos), Patos de Minas (três casos) e Pirapora (um caso), onde 50% eram fêmeas, 75% sem raça definida e encontravam-se na idade adulta. Concluiu-se que há presença de cães com leishmaniose visceral no município e isso pode favorecer a disseminação da doença para outros cães e o homem, sendo, portanto, necessário a adoção de medidas de profilaxia adequadas.

**Palavras-chave:** cão doméstico, flebotomíneo, *Leishmania* spp., zoonose

**Automutilação por priapismo do bulbo peniano em cão – relato de caso**

Marcella F. C. de Albuquerque\*<sup>1</sup>, Diego C. A. Silva<sup>1</sup>, Camila C. D. Silva<sup>1</sup>, Elivânia A. Silvestre<sup>1</sup>, Mellinda Q. N. Silva<sup>1</sup>, Vera L. Pichioni<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - [marcellauai@hotmail.com](mailto:marcellauai@hotmail.com)

Lesões penianas de origem traumática podem ser consequências de mordidas e acidentes automobilísticos, ou durante atividade sexual enquanto o órgão encontrava-se ereto. A terapia deve ser aplicada com base no dano e se este for muito extenso deverá consistir em amputação do pênis traumatizado total ou parcialmente; objetivou-se relatar um caso de automutilação peniana, devido exposição e excitação do bulbo peniano em cão. Um cão, da raça Shih tzu, de dois anos, não castrado e criptorquida; foi atendido em uma clínica veterinária na cidade de Patos de Minas, MG, com o terço médio do pênis amputado, fratura e exposição do osso peniano, além de dilaceração dos tecidos adjacentes incluindo a uretra. O bulbo peniano encontrava-se edemaciado e necrótico com presença de secreção purulenta e odor fétido. Durante o exame clínico observou-se que o animal apresentava dor severa. Na avaliação do pênis, além das ocorrências físicas já exemplificadas, o mesmo encontrava-se quente a palpação além de áreas mordiscadas o que é sugestivo de uma auto amputação por excitação do bulbo peniano. Foram coletados 5mL de amostra sanguínea para realização de dosagens hematológicas e bioquímicas. Os exames hematológicos demonstraram leucocitose por neutrofilia. O paciente foi preparado para a cirurgia de orquiectomia, ablação da bolsa escrotal, penectomia e uretostomia. O procedimento cirúrgico realizado para resolução do quadro foi efetivo e o paciente não apresentou complicações no pós cirurgico. Cães inteiros podem ter esse tipo de transtorno, principalmente quando convivem com cadelas não castradas. A castração tanto de fêmeas, quanto machos ainda é a melhor prevenção para diversas doenças e traumas em pequenos animais.

**Palavras-chave:** autolesão, penectomia, trauma

## **Avaliação da influência do pH urinário nos distúrbios metabólicos em bovinos leiteiros em Patos de Minas-MG**

Gustavo F. Vargas\*<sup>1</sup>, Brendhal A. Silva<sup>1</sup>, Izamara Ramos<sup>1</sup> Luis O. Lopes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - gustavoferreira@unipam.edu.br

A intensificação da bovinocultura leiteira tem levado muitos animais a desenvolverem desordens metabólicas que acarretam reduções na produtividade e na eficiência reprodutiva de vacas leiteiras. Grande parte dessas doenças ocorre no período entre o final da gestação e início da lactação, intervalo conhecido como período de transição, que podem ser monitoradas antes do parto, como o pH urinário utilizado neste estudo, influenciando na hipocalcemia após o parto. Diante disso o objetivo desse estudo foi correlacionar dados de pH urinário no pré-parto de vacas leiteiras com níveis sanguíneos de cálcio (Ca), nos primeiros 7 (Ca7) e 14 (Ca14) dias de lactação e a incidência de retenção de placenta nos animais estudados. Onze vacas leiteiras pertencentes à Escola Agrotécnica Afonso de Queiroz foram utilizadas no experimento, com utilização de dieta aniônica 30 dias antes do parto. O valor médio do pH urinário pré-parto foi de  $6,5 \pm 0,72$ . Níveis médios de Ca sanguíneo nos dias 7 e 14 foram de 10,22 e 8,69 mg/dL, respectivamente. Dos 11 animais, apenas 2 apresentaram retenção placentária com pH levemente ácido (pH=5), o que não ocorreu com os demais animais. O limite aceitável sugerido para essa desordem metabólica é de 8%. A alta incidência (25,0%) encontrada nesse estudo pode ser justificada por outros fatores além do pH, como estresse, fatores imunológicos, distocias, gestações gemelares, natimortos, abortos, confinamento e estações mais quentes do ano. Conclui-se que no presente estudo que não houve relação entre os valores de pH urinário e os valores de cálcio nos 7 e 14 dias pós parto e a incidência de retenção de placenta.

**Palavras-chave:** hipocalcemia, leite, periparto

**Avaliação da cicatrização de feridas cutâneas e níveis séricos de cortisol em ratos wistar submetidos ao enriquecimento ambiental**

Carolina G. Caixeta\*<sup>1</sup>; Eneida C. Mastrantonio<sup>1</sup>; Nicolle P.a Soares<sup>1</sup>; Jaqueline R. de Castro<sup>1</sup>; Raissa B. Oliveira<sup>1</sup>; João L. J. Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - carolina\_caixeta@hotmail.com

A experimentação animal tem importância irrefutável nas pesquisas científicas, contudo, a preocupação com o bem-estar desses animais tem se tornado cada vez mais evidente. Sabe-se que estes animais vivem em condições que não atendem suas necessidades comportamentais e psicológicas, podendo comprometer o grau de bem-estar dos mesmos. O uso do enriquecimento ambiental visa o melhoramento das condições de vida dos animais, permitindo que estes desenvolvam seu comportamento natural. Considerando que a cicatrização de uma ferida é pode sofrer influência do estresse, o presente trabalho teve por objetivo avaliar os efeitos do enriquecimento ambiental em feridas cutâneas de ratos. Neste trabalho foram utilizados 9 ratos Wistar, que foram divididos aleatoriamente em dois grupos, um grupo foi alocado individualmente em ambiente convencional (G1), e o outro em ambiente enriquecido (G2). Os animais de ambos os grupos foram submetidos a um procedimento cirúrgico para confecção de uma ferida e tratados diariamente através do uso tópico de extrato glicólico de *Sollanum panicullatum* L à 2%. Ao longo do experimento, foram feitas avaliações macroscópicas, com auxílio de paquímetro, e histopatológicas das feridas. Fez-se também a dosagem de cortisol sérico dos animais através de radioimunoensaio, para avaliação do estresse. Os resultados não mostraram diferença estatística significativa entre os grupos G1 e G2 para nenhum dos parâmetros avaliados, mostrando que o enriquecimento ambiental não trouxe grande influência ao processo de cicatrização de feridas cutâneas, assim como também não teve influência sobre os níveis séricos de cortisol dos ratos.

**Palavras-chave:** bem-estar, cicatrização, cortisol, enriquecimento ambiental, experimentação,

**Avaliação da cicatrização de feridas cutâneas induzidas em ratos tratados com extrato glicólico de jurubeba (*Solanum paniculatum* L.)**João L. J. Silva\*<sup>1</sup>, Carolina G. Caixeta<sup>1</sup>, Raissa B. e Oliveira, Eneida C. Mastrantonio<sup>1</sup>, Nicolle P. Soares<sup>1</sup>, Jacqueline R. de Castro<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - joao.lucasvet@outlook.com

Há muitos anos o homem pesquisa a utilização de plantas medicinais com o objetivo de acelerar o processo de cicatrização de feridas cutâneas. No entanto, algumas plantas ainda não receberam o devido respaldo científico através da experimentação. Neste contexto este estudo teve por objetivo avaliar a cicatrização de feridas cutâneas induzidas em ratos, tratados com uso tópico do extrato de jurubeba (*Solanum paniculatum* L.). Foram utilizados nove ratos Wistar, machos, com peso médio de 200 g que foram submetidos à remoção circular de dois fragmentos de pele de 8,0mm, um na região toraco-lombar no terço proximal (ferida tratada) e outro no terço médio (ferida controle) até a exposição da fáscia muscular. Cada animal recebeu diariamente sobre um dos ferimentos uma gota de soro fisiológico (feridas controle) e na outra ferida uma gota de extrato glicólico de *Solanum paniculatum* L. (feridas tratadas) e a área de retração das feridas foram mensuradas com auxílio de paquímetro nos dias 1, 3, 5, 7, 9, 11 e 13 de pós-operatório. A avaliação microscópica foi realizada no 14º dia de pós-operatório e os parâmetros analisados foram: epitelização, proliferação vascular e celularidade. Na análise macroscópica não houve diferença estatística significativa na cicatrização cutânea (área cirúrgica em mm<sup>2</sup>), entre as feridas controle e as tratadas quando comparadas independente do dia de cicatrização (P=0,3983). No entanto, quando as feridas foram avaliadas conforme o dia de cicatrização, notaram-se diferenças estatísticas significantes entre as áreas das feridas no quinto dia (P=0,0364) e no sétimo dia (P=0,02833) de pós-operatório, mostrando uma menor área das feridas tratadas com jurubeba. Na análise microscópica houve uma discreta diferença no processo de cicatrização entre as feridas cutâneas tratadas com extrato de *Solanum paniculatum* L. (jurubeba) e as feridas controles. Ao 14º dia de pós-operatório a maioria das feridas tratadas não apresentavam presença de crostas e as mesmas já mostravam epitelização normal. Os resultados obtidos neste estudo permitem concluir que na análise macroscópica, o extrato glicólico de *Solanum paniculatum* L. demonstrou efeito favorável no processo final da cicatrização cutânea em ratos da linhagem Wistar, sendo promissor sua atuação na cicatrização de feridas cutâneas. Porém, estudos microscópicos avaliando o processo inicial da cicatrização das feridas devem ser realizados para complementação do estudo.

**Palavras-chave:** *Solanum paniculatum* L., jurubeba, ratos, feridas, cicatrização

**Avaliação da eficácia de desinfetantes utilizados no manejo pré-dipping em tetos de vacas leiteiras**Rafael S. Fialho\*<sup>1</sup>, Luis O. Lopes<sup>2</sup><sup>1</sup>Centro universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG\*Graduando em Medicina Veterinária - [rafafialhovet@gmail.com](mailto:rafafialhovet@gmail.com)

A produção leiteira vem, ao decorrer dos anos, sendo demasiadamente acometida por problemas relativos à doenças. O pré-dipping se mostra como uma importante ferramenta no sentido de reduzir a contaminação da pele dos tetos antes da ordenha. O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência de diferentes substâncias em concentrações comerciais na desinfecção dos tetos antes da ordenha. Foram utilizadas 28 vacas holandesas em lactação, durante sua rotina de ordenha para a realização do manejo com a aplicação de diferentes soluções desinfetantes para tetos antes da ordenha (pré-dipping). As soluções desinfetantes e concentrações foram: Iodo 0,5%, Ácido Lático 2% (AL), Iodo 0,25% e Peróxido de Hidrogênio 1% (PH). Foram separados 7 animais para cada produto, sendo 1 teto por animal, escolhido aleatoriamente. Como foram utilizados 4 soluções diferentes, totalizaram 56 amostras no total, sendo 28 amostras antes da aplicação do produto e 28 amostras após a aplicação dos produtos. Foram realizadas as coletas com auxílio de um swab na superfície do teto, antes da aplicação do produto e depois da aplicação do desinfetante, após aguardar por 30 segundos a ação do produto e secar os tetos individualmente com papel toalha. Das 28 amostras totais os resultados antes do pré-dipping do grupo controle, as 7 (sete) para peróxido de hidrogênio (PH), foram obtidos uma média de crescimento de 2785,71UFC/ML, das 7 (sete) amostras para IODO 0,5% obtido um crescimento médio de 2714,2 UFC/ML, 7 (sete) para ácido láctico (AL) obtido um crescimento médio de 2171,43UFC/ML e 7 (sete) para IODO 0,25% obtido um crescimento de 1842,86UFC/ML. Os resultados achados com a utilização a base de PH e IODO 0,25% foi de 100% de positividade, conseqüentemente todas a amostra obtiveram um crescimento bacteriano, ao contrário da utilização da base de IODO 0,5 e AL, com cinco amostras negativas (71%), e duas positivas (29%), e 4 negativas (57%) e 3 positivas (43%), respectivamente. Conclui-se que o melhor desinfetante avaliado no presente estudo foi o iodo 0,5% na desinfecção dos tetos antes da ordenha de vacas leiteiras.

**Palavras-chave:** desinfetantes, leite, mastite, microbiologia

## **Eficácia do uso de plasma rico em plaquetas no crescimento do estojo córneo de égua com laminite asséptica crônica**

Maryelle F. Duarte\*<sup>1</sup>, Tiago M. Vieira<sup>1</sup>, Gertrud E. C. Edler<sup>1</sup>, Deivison Rabel<sup>1</sup>, Alex A. da Silva<sup>1</sup>, Maicon W. P. Resende<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG, <sup>2</sup> Médico Veterinário Autônomo

\*Graduando em Medicina Veterinária - [maryelle\\_duarte@hotmail.com](mailto:maryelle_duarte@hotmail.com)

A laminite, ou também chamada de pododermatite difusa, é uma inflamação das lâminas dos cascos, juntamente a uma perfusão capilar digital diminuída, quantidades significativas de desvios arteriovenosos, necrose isquêmica das lâminas, podendo acometer os quatro cascos do cavalo, mas os torácicos de maior incidência clínica, quando estabelecida, pode resultar na separação entre a falange distal e o estojo córneo, com sequência de rotação ou deslocamento ventral da terceira falange. Tais danos podem determinar o fim da vida esportiva do animal, podendo levar a indicação de eutanásia de acordo com a sua severidade. O plasma rico em plaquetas (PRP) é um hemoderivado de fácil obtenção através da centrifugação do sangue total autólogo, rico em fatores de crescimento que agem diretamente na regeneração tecidual, devido à ação mitogênica, quimiotática e neovascular. Com vários estudos sobre a utilização de PRP em diversas afecções, e com bons resultados obtidos, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a eficácia, do mesmo, no crescimento do estojo córneo de égua com pododermatite asséptica difusa crônica. Foram feitas duas aplicações na banda coronária do casco do animal, ambas após aplicação foi feito o fechamento do local com algodão ortopédico e bandagem. Foi feita a medição do estojo córneo dividido em, talão, quarto, ombro, e pinça. A primeira aplicação realizada em cima da banda coronária, com um volume total de 3,0 mililitros, observou-se um crescimento médio de 0,7 centímetros, e posteriormente na segunda aplicação 2,5 centímetros acima da banda coronária com volume total médio de 8 mililitros, onde havia um tecido menos fibroso e de melhor manejo, o local qual foi obtido melhores resultados, com crescimento médio de 1 centímetro em 20 dias. Com os resultados significativos obtidos, podemos concluir que o uso do PRP é um método eficaz juntamente com outros métodos terapêuticos, para auxiliar na melhora do prognóstico da afecção no animal.

**Palavras-chave:** equino, fatores de crescimento, tratamento

### **Avaliação da habilidade materna em vacas da raça Nelore**

Carla R. Resende\*<sup>1</sup>, Ariel V. Silva<sup>1</sup>, Máx C. Pereira<sup>1</sup>, Maico V. A. Braga<sup>1</sup>, Lorrane A. de Melo<sup>1</sup>, Matilde da C. Pessoa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - carlarobertaresende@hotmail.com

A habilidade materna envolve a capacidade da vaca de conceber, proporcionar ao feto um ambiente intrauterino propício ao seu desenvolvimento, parir com facilidade e depois cuidar e amamentar a cria até a desmama. O peso a desmama é, também, um indicador utilizado por programas de seleção de vacas que possuem alta habilidade materna, uma vez que, vacas hábeis durante a gestação até o desmame são capazes de desmamar bezerros mais pesados e, por conseguinte, com melhor desempenho até a idade de abate. O objetivo deste estudo foi avaliar a habilidade materna de vacas da raça Nelore segundo o peso a desmama dos bezerros. Os dados utilizados neste trabalho são provenientes da Terra Brava Agropecuária localizada na região do Alto Paranaíba, MG. Foram utilizadas como critério de avaliação da habilidade materna das vacas as médias de pesos ao desmame de bezerros nascidos entre os anos de 2009 a 2015. A análise prévia dos dados incluiu a eliminação de dados inconsistentes e a separação dos animais em grupos de contemporâneos formados por ano de nascimento para redução de erros associados a efeitos ambientais. As tendências fenotípicas foram calculadas através da regressão linear simples das médias dos pesos a desmama dos animais sobre os anos de nascimento. O coeficiente de regressão linear indicou que a cada ano analisado o rebanho tem aumentado, em média, 3,90 kg de peso vivo a desmama, com um coeficiente de determinação ( $r^2$ ) igual a 0,64. Pôde ser percebido, através da ascendência da reta de regressão linear para a característica peso ao desmame, que ao longo dos anos avaliados os bezerros estão sendo desmamados mais pesados. Estes resultados, ainda que baseados em fenótipos, indicam que a seleção de vacas capazes de desmamar bezerros mais pesados tem se mostrado eficiente ao longo dos anos.

**Palavras-chave:** bovinos de corte, desempenho, efeito materno, seleção



**Avaliação das afecções podais em bovinos leiteiros no *compost barn* e suas possíveis causas**

Beatriz M. G. Silva\*<sup>1</sup>, Leandro R. S. Lemes<sup>1</sup>, Lorryayne M. de O. Silva<sup>1</sup>, Matheus G. Fernandes<sup>1</sup>, Rodrigo R. Silveira<sup>1</sup>, Tiago M. Vieira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - beatriz\_mirian1@hotmail.com

As lesões podais são responsáveis por 90% das claudicações em bovinos leiteiros e os prejuízos econômicos se traduzem por queda na produção, custo de tratamento (mão-de-obra e medicamentos), leite descartado por resíduos de antibióticos, perda de escore corporal, redução da capacidade reprodutiva, e consequente queda na taxa de concepção, descarte precoce do animal com perda total ou parcial da carcaça, custo de reposição, maior suscetibilidade a outras doenças. Os problemas nos cascos são multifatoriais, podendo ter como causa, os distúrbios nutricionais (excesso de carboidratos de fácil fermentação), doenças infecciosas (metrites), fatores ambientais e relacionados à higiene (umidade) e também fatores genéticos (defeitos de aprumos). Objetivou-se com esse estudo identificar afecções podais em vacas de leite dentro do sistema *compost barn*. Foi realizado na Fazenda Colônia Agrícola no período de 01/04 a 06/05, onde fizemos um levantamento das afecções podais que acometeram as vacas de leite da propriedade por meio de acompanhamento visual, onde observamos o escore de locomoção individual e avaliação dos cascos acometidos. De acordo com a avaliação, dentre as 47 vacas analisadas foram identificados nove animais com erosão de talão (30,00%), seis animais com úlcera de sola (20,00%), quatro animais com dermatite interdigital (13,33%), e outras afecções (20,01%). Em um estudo realizado em 2006 encontrou em seu estudo erosão de talão (59,80%) como lesão mais frequente, seguida da dermatite digital (30,30%). Devido ao grande número de afecções observadas recomenda-se que faça um manejo mais adequado na revirada da cama ou sua troca, e sistema de ventilação e uso do pedilúvio, com o objetivo de reduzir as afecções e potencializar o sistema. Portanto, diante da avaliação realizada, ficou explícito que a afecção podal mais relevante foi à erosão de talão dentro desse sistema de *compost barn* da propriedade e umas das causas mais relevantes foi o mau manejo da cama.

**Palavras-chave:** *compost barn*, lesão, produção, vaca

## **Avaliação de bases anti-helmínticas em bovinos leiteiros mestiços na região de Patos de Minas - MG**

André J. Gonçalves\*<sup>1</sup>, Mariana R. B. Menezes<sup>1</sup>, Tayana L. Lemos<sup>1</sup>, Henrique I. R. Magalhães<sup>1</sup>, Estevão V. Resende<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - ajustinog@yahoo.com.br

A demanda por produtos lácteos no Brasil cresceu a uma taxa anual de 3% durante a última década. No 3º trimestre de 2016, a aquisição de leite cru pelos laticínios que atuam sob algum tipo de inspeção sanitária foi de 5,84 bilhões de litros. Esse volume foi 12,1% maior que o do trimestre imediatamente anterior. Neste cenário a eficiência na produção fica cada vez mais necessária, para garantir o retorno de capital da atividade, e um dos maiores desafios para conseguirem este aumento na produção é um controle eficaz dos endoparasitas, os prejuízos acarretados pela verminose à bovinocultura de leite são incalculáveis, pois, a grande maioria dos produtores fazem uso indiscriminado de vermífugos, ou não adotam nenhuma estratégia de controle, no que diz respeito aos parasitas. Objetivou-se através deste trabalho testar a eficiência de três dos anti-helmínticos mais utilizados na atualidade; à doramectina 1%, fosfato de levamisol e albendazol CO 10%, em 57 animais de uma fazenda comercial leiteira no município de Patos de Minas – MG. Foram realizados dois exames de OPG (Ovos por grama de fezes) (Método de Gordon e Whitlock) a fim de averiguar a redução de ovos de helmintos por grama de fezes em bovinos naturalmente infectados. O primeiro OPG foi realizado no dia 0, seguido de tratamento dos animais com; doramectina 1% (lote 1), fosfato de levamisol (lote 2) e albendazol CO 10% (lote 3). Após 21 dias do tratamento, foi realizado um novo exame OPG, afim de avaliar a redução parasitaria nas fezes dos animais. Os gêneros de helmintos encontrados foram *Haemonchus spp.*, *Ostertagia spp.*, e *Trichostrongylus spp.*. Observou-se as seguintes taxas de eficácia: doramectina 1%, 84.16%; Endazol CO 10%, 72.75%; levamisol, 54.54%. Concluiu-se que a doramectina 1% apresentou o resultado mais satisfatório, que albendazol CO10% e Levamisol.

**Palavras-chave:** albendazol, controle, doramectina, helmintos gastrintestinais, levamisol, resistência

**Avaliação de tratamento contra a mastite subclínica durante a lactação de bovinos leiteiros**Grasielly V. de Oliveira\*<sup>1</sup>, José M. da Rocha Júnior<sup>2</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup> Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG\*Graduanda em Medicina Veterinária - [grasiellyoliveira@outlook.com](mailto:grasiellyoliveira@outlook.com)

O presente estudo investigou a eficácia das bases Sulfadoxina e trimetoprim (Borgal ®) em animais com mastite subclínica, em diferentes estágios de lactação (DEL). Foram utilizadas 60 fêmeas bovinas com idade entre três e oito anos, provenientes de três rebanhos do município de Tiros-MG, com diferentes composições genéticas, divididos em três grupos: G1= 20 animais que apresentaram CCS < 1 milhão cels/ml e DEL até 60 dias; G2= 20 animais que apresentaram CCS > 1 milhão cels/ml e DEL de 60 até 220 dias; G3= 20 animais que apresentaram CCS > 1 milhão cels/ml e DEL acima de 220 dias. Os animais com mastite subclínica foram identificados por meio do California Mastitis Teste (CMT) e análises individuais de Contagem de Células Somáticas (CCS) realizadas pela Clínica do leite - ESALQ/USP. A aplicação do medicamento foi feita em uma dose única, a dose de referência para todos os animais é de 10-15 mg/kg de peso pela via intramuscular (IM) e o manejo das propriedades acompanhado de abril a julho. Para a CCS em todos os grupos, o teste estatístico usado t-student comprovou que houve diferença significativa ( $p < 0,05$ ). Nos três grupos foi evidenciado cura microbiológica com redução da CCS 67.9% no G1, 78.6% no G2 e 65.3% no G3. Ocorreu redução na CCS e dos escores de CMT em todos os animais, embora nenhum grupo atingiu o limite considerado normal (<200.000Cels/mL) ao longo do período de acompanhamento do estudo. No tratamento das mastites subclínicas devem ser levados em consideração o custo, o tempo de eliminação dos antibióticos e a perda de leite. Assim, é recomendado o menor número de aplicações visando à cura dos animais e o retorno rápido da produção normal do leite. Infere-se a eficácia do curto tratamento em fêmeas bovinas que mostrou ser economicamente viável para mastite subclínica, com redução da CCS e escores de CMT. Conclui-se com isso que a correlação entre a CCS feita por laboratório credenciado e a análise de CMT em vacas individualmente nas propriedades é altamente dependente, ou seja, através do resultado de CCS pode-se verificar a porcentagem de vacas infectadas por mastite subclínica.

**Palavras-chave:** CCS, CMT, produção de leite

**Avaliação do desempenho reprodutivo em vacas nelores submetidas á suplementação parenteral com micronutrientes**Wysner S. de C. Reis\*<sup>1</sup>; Gilson P. de Moraes<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - wysnersilva2009@hotmail.com

Objetivou-se avaliar o desempenho reprodutivo de vacas nelores submetidas á uma suplementação parenteral com micronutrientes durante o período que antecede a estação de monta. Foram utilizadas 140 vacas nelores, onde elas foram divididas aleatoriamente em grupo controle (n=70) e em grupo tratamento (n=70), sendo que em ambos os grupos haviam as categorias primíparas, secundíparas e pluríparas. Vinte e três dias antes da IATF (inseminação artificial em tempo fixo) todos os animais foram avaliados de acordo com o E.C.C (escore da condição corporal) e atividade ovariana por palpação retal. Nessa ocasião, as vacas do grupo tratamento foram suplementadas com 10 mL de um complexo vitamínico (ADE OURO®), 10 mL de um revitalizador e estimulante orgânico (AMINOFORT®) e 10 mL de fósforo orgânico com vitamina B<sub>12</sub> (Catosal B<sub>12</sub>®) pela via intramuscular, e as do grupo controle receberam placebo (NaCl á 0,9%) na mesma frequência que o grupo tratamento. No dia do início da IATF todos os animais foram novamente avaliados quanto ao E.C.C e á atividade cíclica, e foram submetidos á um protocolo convencional de sincronização de ovulação, sendo posteriormente inseminadas. Após sete dias elas foram colocadas com touros nelores para repasse. 45 dias após o final da estação de monta foi realizado o diagnóstico de gestação por palpação retal em todos os animais. Para a avaliação do E.C.C foi utilizada a estatística descritiva com análise de variância através do teste Tukey, através do programa Sisvar 5.6. Para a atividade cíclica, taxa de concepção e a taxa de gestação foi empregada a análise de variância com testes de média e tabela de contingência com Qui quadrado utilizando o programa operacional Instat. Houve um efeito positivo da suplementação sobre o E.C.C, onde as vacas do grupo controle tiveram uma queda na condição corporal enquanto as do tratamento conseguiram manter o seu E.C.C. Em relação á atividade cíclica, taxa de concepção e taxa de gestação não houve diferença estatística (p>0,05) entre os animais.

**Palavras-chave:** atividade ovariana, concepção, condição corporal, gestação

**Avaliação do efeito cicatricial do carvão ativado em feridas cutâneas provocadas intencionalmente em ratos (*Rattus norvegicus albinus*) wistar**Izamara R. Araujo\*<sup>1</sup>, Nicolle P. Soares<sup>1</sup>, Guilherme N. Cunha<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - izamararamos@hotmail.com

A pele é o maior e mais visível órgão do corpo sendo responsável por realizar uma barreira anatômica e fisiológica entre o animal e o ambiente, de modo que a perda da sua integridade pode levar ao desequilíbrio fisiológico do indivíduo lesionado. As feridas cutâneas apresentam-se com alta casuística na clínica médica veterinária, principalmente em pequenos animais. Novas pesquisas vêm sendo propostas visando alternativas para aperfeiçoar as técnicas de reparação tecidual, obtendo assim a redução do tamanho, aceleração e melhoria do processo cicatricial. Apesar de pouco relatado na Medicina Veterinária, os efeitos cicatriciais do carvão ativado tem apresentado resultados promissores em feridas no homem, principalmente no processo de granulação. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito cicatricial do carvão ativado em feridas cutâneas de ratos Wistar. Através da avaliação da contração da ferida por método macroscópico com sete e quatorze dias de tratamento, bem como avaliar através do exame histopatológico presença de fibroblastos, angiogênese, infiltrado inflamatório e o processo cicatricial da derme e epiderme nos grupos experimentais. Os animais utilizados no trabalho foram provenientes do biotério do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM. Sendo incluídos no estudo os machos, com peso de 220 g +/- 20 g. Divididos em dois grupos com três animais cada: grupo G1 (7 dias de acompanhamento) e G2 (14 dias de acompanhamento). Foram realizadas duas lesões cirúrgicas, em cada animal, com auxílio de um punch Keys de 8 mm. As feridas foram limpas e medicadas uma vez ao dia durante o prazo de seu experimento, sendo, a ferida controle tratada com placebo (água de injeção) e a teste com princípio ativo (carvão ativado), ambas no mesmo animal. Durante todo o período de estudo foi avaliado os aspectos macroscópicos das feridas quanto à presença de exsudato, cor, presença de crosta e quaisquer outras reações adversas, além de realizar a mensuração de seu diâmetro. As feridas tratadas com carvão ativado obtiveram resposta cicatricial inferior ao placebo em um animal, nos outros dois animais do grupo o tempo de cicatrização foi superior, já no grupo controle todos os animais apresentaram tempo de cicatrização dentro da normalidade. Conclui-se que o carvão ativado atuou como facilitador no processo cicatricial, fomentando uma cicatrização prematura das feridas avaliadas aos sete e 14 dias de pós-operatórios.

**Palavras-chave:** cicatrização, carvão vegetal, lesões cutâneas, placebo, roedores, uso terapêutico

## Avaliação do estresse em touros de rodeio

Cristina G. Caetano<sup>1\*</sup>, Alice P. G. de Freitas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - [crisgcaetano@gmail.com](mailto:crisgcaetano@gmail.com)

O rodeio é um esporte praticado em quase todo o Brasil e em vários países ao redor do mundo, arduamente combatido por Organizações Não Governamentais (ONGs) de defesa dos direitos dos animais, sendo apontado como fonte de maus-tratos, mas também é extremamente defendido pelos amantes do esporte. O estresse gerado ao animal durante a montaria eleva o nível de cortisol dos touros, alterando respostas fisiológicas, como o aumento da frequência cardíaca e respiratória, e causando hipertermia. O objetivo deste estudo foi avaliar o estresse gerado aos touros de rodeio antes e depois das montarias, através da dosagem de cortisol e da análise da reatividade animal, na qual a verificação do temperamento é feita por meio do teste de aproximação utilizando uma escala de 0 a 5, onde 0 é um animal quieto e que não apresenta resistência a aproximação, e 5 é um animal agressivo e totalmente resistente a aproximação. Para isso, foram utilizados cinco touros, inteiros, mestiços zebus, atletas de rodeio, da Fazenda Restinga, em Patos de Minas, os quais foram submetidos à avaliação de reatividade animal em dois momentos, o primeiro, quando os animais foram conduzidos dos currais para a seringa, e o segundo, após a queda do peão na arena, tendo uma amostra sanguínea coletada pela veia coccígea em cada um desses momentos. As amostras foram encaminhadas para o Centro Clínico Veterinário – UNIPAM (Centro Universitário de Patos de Minas), para centrifugação, e o soro foi enviado para o laboratório Tecnologia em Saúde Animal - TECSA®, para a dosagem do cortisol, sob a metodologia de quimioluminescência. Comparando as médias de cortisol no plasma sanguíneo de antes (1,66 ng/ml) e depois (8,26 ng/ml) do treino, houve aumento deste em todos os animais ( $P=0,04$ ). Na avaliação da reatividade alguns touros foram mais reativos que os outros [antes (A=4; B=3; C=2; D=1; E=1) e depois (A=5; B=4; C=3; D=4; E=1)], e apresentaram maior concentração de cortisol [antes (A=0,9; B=2,6; C=3,4; D=0,5; E=0,9) e depois (A=15,2; B=13,5; C=5,2; D=6,4; E=1,0)]. De acordo com os resultados, a prática do rodeio gera estresse aos animais, porém, dentro dos limites considerados não prejudiciais, em que o nível de cortisol pode variar de 0,5 a 2 ng/ml e deve ficar abaixo de 93ng/ml.

**Palavras-chave:** bem-estar animal, cortisol, montaria, reatividade

**Avaliação do protocolo de inseminação artificial em tempo fixo (IATF) em matrizes suínas pós-desmame**Lyllian P. N. Lima\*<sup>1</sup>, Ana C. R. da Silva<sup>1</sup>, Gilson P. de Moraes<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - lylliannogueira@hotmail.com

A inseminação artificial em tempo fixo é uma prática que possibilita inúmeras vantagens como uniformização de lotes, diminuição da mão de obra com observação do estro, e manipulação do ciclo estral. Esta prática é realizada com a utilização de hormônios exógenos, como o eCG (gonadotrofina carionica equina), que controla o crescimento folicular e o pLH (hormônio luteinizante suíno), responsável pela maturação folicular e ovulação. O objetivo do presente estudo foi avaliar o uso da inseminação artificial em tempo fixo (IATF) em matrizes suínas pós-desmame utilizando eCG (gonadotrofina carionica equina), e pLH (hormônio luteinizante suíno). Foi realizado na granja Esperança no município de Patos de Minas. Para o presente estudo foram utilizadas trinta matrizes, distribuídas em três grupos. No grupo controle (GC) foram avaliadas dez matrizes sem uso de tratamento hormonal que receberam três doses de sêmen por via intrauterina. No grupo com uma inseminação artificial (G1IA) e no grupo com duas inseminações artificiais (G2IA), ambas as matrizes receberam no momento do desmame, 600 UI de eCG e 80 horas após a após, 5mg de pLH por via intramuscular. Contudo no grupo com uma inseminação artificial (G1IA) foi realizada somente uma inseminação artificial, após 36 horas a aplicação do pLH, e no grupo com duas inseminações artificiais foram realizadas duas inseminações, uma com 36 horas e outra com 40 horas após a aplicação do pLH. Foi encontrada uma taxa de concepção de 100% no grupo controle (GC), 80% no grupo com uma inseminação artificial (G1IA) e 90% no grupo com duas inseminações artificiais. Diante dos resultados encontrados, o uso da inseminação artificial em tempo fixo (IATF), demonstrou um intervalo desmame estro (IDE) dentro dos níveis aceitáveis e uma taxa de concepção inferior em relação ao uso da técnica de inseminação artificial convencional.

**Palavras-chave:** eCG, hormônios, pLH, taxa de concepção

## **Avaliação do teor de gordura no leite em vacas Girolando de diferentes graus de sangue**

Igor J. dos Reis\*<sup>1</sup>, Ariel V. Silva<sup>1</sup>, Welton de O. Rabelo<sup>1</sup>, Marília L. dos Reis Sousa<sup>1</sup>,  
Nathalia Borboletto<sup>2</sup>, Matilde da C. Pessoa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Empresa de Genética Animal

\*Graduando em Medicina Veterinária - [igorjosedosreis@hotmail.com](mailto:igorjosedosreis@hotmail.com)

A utilização de animais cruzados tem se instalado cada vez mais em propriedades leiteiras como forma de se utilizar a complementariedade entre raças e aproveitar a heterose. Nos últimos anos, produtores têm se movimentado para garantir uma produção de leite com melhor qualidade como forma de agregar valor a seu produto. Um dos principais componentes do leite é a gordura, que representa cerca de 3,5 a 4,5% de sua composição. Esse sólido é de grande importância para as indústrias lácteas, por ser o principal constituinte dos derivados. Sabe-se que o teor de gordura no leite pode ser influenciado por fatores como nutrição, idade e estágio de lactação, porém ainda não se encontram descritas as influências da composição racial na qualidade do leite. Objetivou-se comparar o teor de gordura no leite de acordo com os diferentes graus de sangue de fêmeas leiteiras originárias de cruzamentos GirxHolândes. Os dados foram obtidos em um rebanho do município de Prata, MG, provenientes de 62 fêmeas bovinas da raça Girolando em suas diversas composições genéticas (1/2, 3/4, 5/8 e 7/8). Primeiramente os dados foram submetidos a uma análise de consistência e descritiva. Em seguida, realizou-se a análise de variância, com nível de significância de 5%, para verificação de possíveis diferenças estatísticas significativas nas médias de porcentagem de gordura entre os diferentes graus de sangue. As análises foram realizadas utilizando a ferramenta de análise de dados do programa Excel do pacote Office da Microsoft. As médias de teores de gordura no leite e seus respectivos desvios padrão foram  $3,59 \pm 0,45\%$ ,  $3,67 \pm 0,71\%$ ,  $3,36 \pm 0,32\%$  e  $3,41 \pm 0,28\%$  para os graus de sangue 1/2, 3/4, 5/8 e 7/8, respectivamente. Não houve diferenças entre os graus de sangue utilizados ( $P > 0,05$ ) pela análise de variância. Os animais com um maior grau de sangue da raça Gir (1/2 e 3/4) apresentaram teores de gordura mais elevados que os demais, que pode ser explicado pela menor produção desses animais comparados com os outros e também pela sua capacidade em melhor aproveitar forragens de menor qualidade. Conclui-se que os teores de gordura no leite avaliados neste trabalho não apresentaram diferenças estatísticas significativas entre os graus de sangue GirxHolandes avaliados, apesar da genética ser um componente importante na escolha de animais mais produtivos.

**Palavras-chave:** composição, genética, qualidade do leite, sólidos



## **Avaliação do teor de proteína do leite em vacas girolando de diferentes graus de sangue**

Igor J. dos Reis\*<sup>1</sup>, Gláucia A. de O. Almeida<sup>1</sup>, Larissa de M. Coelho<sup>1</sup>, Morais C. dos Reis<sup>1</sup>,  
Nathalia Borboletto<sup>2</sup>, Matilde da C. Pessoa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Empresa de Genética Animal

\*Graduando em Medicina Veterinária - [igorjosedosreis@hotmail.com](mailto:igorjosedosreis@hotmail.com)

Para melhor aproveitar a heterose e a complementariedade entre raças, vem aumentando cada vez mais a utilização em propriedades leiteiras de animais provenientes de cruzamentos entre raças. Para agregar valor ao produto e ter uma maior lucratividade, produtores tem se preocupado cada vez mais em produzir leite com uma melhor qualidade. Juntamente com a gordura, a proteína é de grande importância, representando cerca de 3,2 a 3,5% de sua composição total do leite, essas proteínas lácteas são utilizadas na indústria para melhorar o conteúdo protéico de derivados lácteos convencionais e na fabricação de substitutos ou imitações de produtos lácteos. Sabe-se que os teores de proteína sofrem influência da nutrição, produção, estágio de lactação e número de lactação, porém ainda não foram descritas influências raciais na composição do leite. Com isso, objetivou-se comparar o teor de proteína no leite de acordo com os diferentes graus de sangue de animais provenientes de cruzamentos GirxHolândes. Os dados foram provenientes de 62 fêmeas bovinas da raça Girolando em suas diversas composições genéticas (1/2, 3/4, 5/8 e 7/8) pertencente a um rebanho do município de Prata, MG. Inicialmente os dados foram submetidos a uma análise de consistência e descritiva. A partir daí, realizou-se a análise de variância, considerando o nível de significância de 5%, para verificação de possíveis diferenças estatísticas significativas nas médias de porcentagem de proteína entre os diferentes graus de sangue. As análises foram realizadas utilizando a ferramenta de análise de dados do programa Excel do pacote Office Microsoft. As médias de teores de proteína no leite e seus respectivos desvios padrão foram  $3,45 \pm 0,18\%$ ,  $3,44 \pm 0,39\%$ ,  $3,25 \pm 0,36\%$  e  $3,45 \pm 0,24\%$  para os graus de sangue 1/2, 3/4, 5/8 e 7/8, respectivamente. A análise de variância não indicou diferenças entre os graus de sangue utilizados ( $P > 0,05$ ). Os animais com o grau de sangue 5/8 apresentaram menores teores de proteínas que os demais, enquanto que a média dos graus de sangue 1/2, 3/4 e 7/8 se mantiveram estáveis. Conclui-se que apesar da raça ser uma componente importante na escolha dos animais, os teores de proteína no leite avaliados neste trabalho não apresentaram diferenças estatísticas significativas entre os graus de sangue GirxHolândes avaliados.

**Palavras-chave:** bovinocultura, meio sangue, qualidade do leite, sólidos

**Avaliação dos parâmetros leucocitários de cães apresentando corpúsculos de Lentz em esfregaço sanguíneo**

Alex A. da Silva\*<sup>1</sup>, Ravila de M. Oliveira<sup>1</sup>, Gabrielle S. Rosa<sup>2</sup>, Larissa do V. N. Fernandes<sup>3</sup>, Junior A. dos Reis<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Biomédica autônoma; <sup>3</sup>Pós graduanda em Clínica e cirurgia de pequenos animais, Quallitas – Brasília/ DF; <sup>4</sup>Médico Veterinário - Clínica CentroVet - Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - alexsilva@unipam.edu.br

A cinomose é uma doença contagiosa e endêmica no Brasil, causada pelo Morbillivirus da família Paramyxoviridae, podendo acometer cães e outros carnívoros. É uma infecção multissistêmica com sinais clínicos nos tratos respiratório, gastrointestinal, cutâneo e neurológico. A progressão pode levar à morte ou à sobrevivência geralmente com sequelas neurológicas. O diagnóstico é obtido através de testes sorológicos, PCR e detecção do corpúsculo de Inclusão de Lentz em monócitos, neutrófilos e células epiteliais. O objetivo deste trabalho foi descrever os parâmetros leucocitários de cães infectados naturalmente pelo vírus da cinomose, com ênfase na contagem diferencial de leucócitos. Participaram da pesquisa 79 cães de raças, sexos e idades variadas, que apresentaram corpúsculos de Lentz no esfregaço sanguíneo, no período de Março de 2016 a Setembro de 2017, em um Laboratório de Patologia Clínica Veterinária de Patos de Minas – MG. Os valores de leucócitos totais foram obtidos a partir de amostra de sangue total em tubo com EDTA e analisados em contador hematológico veterinário (pochH-100iV Diff). A contagem diferencial de leucócitos e a pesquisa de inclusões virais foram realizadas através da análise dos esfregaços sanguíneos corados pelo método panótico rápido em microscópio óptico (BioLux) sob imersão e em aumento de 1000x. Os dados foram submetidos à estatística descritiva e expressos em percentual. De acordo com as análises realizadas, verificou-se que 40,51% dos cães apresentaram leucopenia, em contrapartida a 27,85% de leucocitose. Em 31,64% dos cães não houve alterações nos valores dos leucócitos totais, porém observaram-se alterações na contagem diferencial dos leucócitos. Linfopenia foi observada em 41,77% e neutropenia em 34,18%, decorrentes da replicação do vírus em tecidos linfoides. Os quadros de neutrofilia e monocitose corresponderam a 25,32% e 20,25% respectivamente e são relacionados com infecções bacterianas secundárias. Verificou-se, ainda, eosinopenia em 7,6%, na maioria dos casos associada à diminuição de linfócitos. Em apenas um animal não se observou quaisquer alteração no leucograma. A linfopenia e neutropenia foram os achados mais frequentes, sendo dados significativos para auxiliar no diagnóstico da doença e demonstram a importância da análise diferencial de leucócitos.

**Palavras-chave:** cinomose, leucograma, linfopenia, neutropenia, trombocitopenia

**Avaliação microbiológica da água utilizada em uma granja de suínos**Otávio R. Vieira\*<sup>1</sup>; Cristiane Q. Caldeira<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - tavin\_sg@hotmail.com

A composição da água, principalmente microbiológica deve ser conhecida, pois água contaminada com microrganismos pode ocasionar perdas na sanidade do suíno com impactos financeiros. O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade microbiológica da água fornecida aos suínos de uma granja intensificada que atua na produção de leitões. O estudo foi realizado em uma granja de suínos industrial localizada no município de Patos de Minas-MG. Foram colhidas três amostras para análise microbiológica, a primeira amostra foi coletada diretamente da nascente, utilizada como fonte de captação hídrica. A segunda coletada diretamente de um cano, antes de chegar à caixa de água do galpão de criação e por fim, a última obtida no setor de maternidade dentro do bebedouro. Posteriormente levadas ao laboratório de microbiologia do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, onde foram feitas as análises microbiológicas, seguindo as recomendações do Standart Methods for the Examination of Waterand Waste water, publicação da American Public Health Association. Houve a presença de coliformes totais em todas as amostras estudadas, presença de *Escherichia coli*. Ocorreu a presença de *Pseudomonas* e *Salmonella* na amostra colhida diretamente da nascente, na maternidade também foi possível observar que houve presença de *Salmonella*. Conclui-se que mesmo a água estando de acordo com o CONAMA na Resolução nº 357 de 17 de março de 2005 de águas superficiais na dessedentação de animais, demonstrou-se a presença de *Pseudomonas* e *Salmonella*, microrganismos não citados na Resolução nº 357 que podem ser patogênicos e prejudicar a sanidade dos animais, ocasionando perdas financeiras e risco a saúde pública. Assim orienta se que seja efetuado um tratamento desta água para a melhoria de sua qualidade e ainda a prática de monitoramento periódico da qualidade da água fornecida aos animais.

**Palavras-chave:** dessedentação animal, *Escherichia coli*, *Pseudomonas*, *Salmonella*

**Avaliação microbiológica e contagem de células somáticas do leite cru em propriedade leiteira no Município de João Pinheiro-MG**Pedro H. L. de C. A. Soares\*<sup>1</sup>, Luís O. Lopes<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - pedromedvet@outlook.com

Em virtude da grande importância que a bovinocultura de leite representa para a economia Brasileira, este estudo objetivou, através de análises da qualidade do leite fornecido e coletado em um laticínio da localidade de João Pinheiro-MG, avaliar a produção de cada propriedade e definir a sua qualidade. O parâmetro foi observado através da CCS (Contagem de células Somáticas) e CBT (Contagem Bacteriana Total). Sendo que os valores de CCS e CBT são importantes parâmetros de avaliação de saúde da glândula mamária e qualidade microbiológica do leite, respectivamente. A qualidade do leite é multifatorial, sendo influenciado pelo manejo, nutrição e sanidade do rebanho. Os dados coletados foram obtidos através de uma amostra mensal por produtor, de janeiro a junho, de CCS e CBT, totalizando 100 propriedades leiteiras, escolhidas aleatoriamente, que foram divididas em 7 grupos selecionados conforme sua produção, sendo: Grupo 1: < 50 litros/dia, Grupo 2: ≥ 50 litros e < 100 litros, Grupo 3: ≥ 100 litros e < 150 litros, Grupo 4: ≥ 150 litros e < 200 litros, Grupo 5: ≥ 200 litros e < 250 litros, Grupo 6: ≥ 250 litros e < 400 litros, Grupo 7: ≥ 400 litros e < 550 litros. Para a realização da CCS, as amostras de leite foram colhidas em frascos plásticos contendo conservante bronopol e para a realização da CBT, as amostras de leite foram colhidas em frascos plásticos estéreis, contendo conservante Azidiol e enviadas no mesmo dia da coleta para o Laboratório Clínica do Leite (ESALQ- USP). Em todas as amostras foram realizadas análises de contagem de células somáticas (CCS) e contagem bacteriana total (CBT). A análise de CCS foi realizada por citometria de fluxo utilizando-se equipamento Somacount® 300 e a CBT por Bactocount® IBC. Os dados coletados foram obtidos através de uma amostra mensal por produtor, coletados pelos leiteiros, devidamente treinados pela Clínica do Leite (Piracicaba-SP), totalizando 100 propriedades leiteiras, escolhidas aleatoriamente. As amostras foram coletadas por profissionais devidamente treinados, para que não houvesse interferência negativa nos resultados, com tempo de homogeneização de 15 minutos por tanque de expansão. Conclui-se que o volume produzido distintamente em cada propriedade, pode influenciar nos valores médios de CBT e CCS, variando conforme a época do ano.

**Palavras-chave:** contagem bacteriana total, produção leiteira, qualidade

### **Avulsão parcial de estojo córneo equino – relato de caso**

Willian L. da Silva\*<sup>1</sup>, Renata L. Caixeta<sup>1</sup>, Nayara J. de S. Bontempo<sup>1</sup>, Tiago M. Vieira<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal de  
Uberlândia, Uberlândia/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - willianlemertz@hotmail.com

A avulsão do estojo córneo equino acontece de várias formas e caso não seja tratada corretamente pode deixar o animal inapto a suas atividades, sendo indicada a eutanásia do equino. O casco é uma estrutura especializada, projetada para resistir ao desgaste, suportar o peso do animal e absorver o impacto, reduzindo assim, o surgimento de injúrias no aparelho locomotor. Apesar de pouco falado ou ditado nas bibliografias, os equinos podem sofrer avulsões na rotina do campo, em esportes, acasalamento, proteção do rebanho ou por brincadeiras entre os mesmos. Atualmente são relatados os problemas de contusões traumáticas. Essas contusões podem ser superficiais, profundas ou compostas. Este trabalho é um relato de caso referente ao tratamento e recuperação de um potro de noventa dias de vida, macho, sem raça definida, em uma fazenda na cidade de Coromandel-MG, no Alto Paranaíba. O potro teve a perda de (80%) oitenta por cento do estojo córneo após sua mãe pisar em seu casco e este infeccionar. A terapêutica teve duração de Junho de 2015 a Junho de 2016, ficando no piquete até a reconstituição total do casco, com a continuação do tratamento de casqueamento a cada trinta dias para correção do casco pelo médico veterinário que fez todo o procedimento no potro. O tratamento medicamentoso foi feito com antibiótico, anti-inflamatório, analgésico e antipirético. Diante do resultado, após a terapêutica, concluiu-se que o método utilizado no tratamento ao potro foi eficaz, com prognóstico positivo e recuperação total do estojo córneo equino.

**Palavras-chaves:** casco, tratamento, trauma

**Características físico-químicas do mel de *Apis mellifera* artesanal e industrializado**

Denise C. Araújo\*<sup>1</sup>, Nayara de P. Oliveira<sup>1</sup>, Luciano G. de Souza<sup>1</sup>, Luiz F. R. Botelho<sup>1</sup>,  
Juliana B. Pereira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - [deeh95@hotmail.com](mailto:deeh95@hotmail.com)

O mel de abelhas é um produto muito apreciado porque, além de muito saboroso, é um alimento versátil que pode ser usado para fortalecer o sistema imune, melhorar a capacidade digestiva, além de possuir atividade antisséptica, antioxidante, anti-reumática, diurética, expectorante e calmante. No entanto, por ser de fácil adulteração com açúcares ou xaropes, é necessário que haja algumas análises para a determinação da sua qualidade para que seja comercializado. Com o presente trabalho objetivou-se realizar a análise físico-química de seis méis de abelha *Apis mellifera*, sendo três industrializados (que estavam sendo comercializados em prateleiras sem exposição à radiação solar) e três artesanais (armazenados em bancas expostas à radiação solar), comercializados em Patos de Minas – MG. Foram realizadas, em triplicata, análises de umidade (%), cinzas (%), hidroximetilfurfuraldeído (reação Jagerschmidt), reação de Lund e pesquisa de corantes. Os resultados das análises de teor de umidade e cinzas foram submetidos ao programa de análise estatística SISVAR e as médias comparadas através do teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os dados referentes à pesquisa de corantes, reação de Lund e reações cromáticas foram analisados de forma descritiva. Todos os procedimentos analíticos foram realizados de acordo com a Instrução Normativa nº 11 de Outubro de 2000 do Ministério da Agricultura e Abastecimento. As amostras analisadas apresentaram diferença significativa entre si, porém, a maioria dos resultados (5) encontrados estão de acordo com relação à legislação citada, estando apenas a amostra Artesanal 3 irregular nas reações de Lund e Jagerschmidt, podendo indicar adulteração por diluidores, açúcar comercial e aquecimento indevido. Esta amostra também apresentou baixo teor de umidade (8,43%) quando comparada às outras amostras, tendo como provável causa o armazenamento sob raios solares. Porém, este valor de umidade ainda encontra-se dentro do padrão estabelecido pela normativa. Conclui-se assim que, devido à possibilidade de fraude, deve haver maior fiscalização pelos órgãos competentes quanto à produção e comercialização do mel. O consumidor deve atentar-se ao adquirir mel em feiras livres e estabelecimentos onde os produtos são comercializados sem certificação.

**Palavras-chave:** abelhas africanizadas, adulterações do mel, apicultura, fraude, tecnologia de alimentos

**Carcinoma de células escamosas em região epigástrica em um cão – relato de caso**

Karen G. Mendonça\*<sup>1</sup>, Lorena F. Santos<sup>1</sup>, Henrique I. R. Magalhães<sup>1</sup>, Willer A. Santana<sup>2</sup>,  
Jacqueline R. de Castro<sup>1</sup>, Thaisa R. dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Médico Veterinário  
autônomo, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - [karen.goncalves@hotmail.com](mailto:karen.goncalves@hotmail.com)

Carcinoma de Células Escamosas (CCE) ou carcinoma epidermóide é uma neoplasia maligna da epiderme, de ocorrência frequente em pequenos animais, dentre as neoplasias cutâneas. A etiopatogenia relaciona-se aos raios ultravioletas que podem atuar como agente carcinogênico, principalmente em áreas despigmentadas. Cães da raça Dálmata, Pitbull e Terriers são mais predispostos, sendo comum, o aparecimento nos lábios, nariz, pálpebras e orelhas. Objetivou-se relatar um caso de CCE em uma cadela castrada, SRD, pesando 15,2 kg, sete anos, com pelagem branca e manchas marrons e despigmentada no ventre. A paciente foi atendida no Centro Clínico Veterinário (CCV), em Patos de Minas, em outubro de 2016, com neoformação ulcerada na região epigástrica com aumento progressivo há seis meses. Apresentava-se hiporética, apática, com carrapatos, e residia em domicílio urbano com livre acesso à incidência solar, sem uso de protetor solar ou manejo de restrição solar direta. Ao exame físico apresentou ECC: 5/9, EMM: 2/3, T°C:39,1, FC:144bpm, FR:40mpm, TPC, linfonodomegalia submandibular direita e discreto aumento de som traqueobrônquico. Macroscopicamente a massa apresentava-se sanguinolenta, com bordas irregulares de consistência firme, medindo 6x9cm, com suspeição de TVT, mastocitoma ou CCE. Foi realizado citológico por imprint não conclusivo. Avaliação pré-anestésica e estadiamento do paciente oncológico foram realizados. Perfil renal, hepático e ultrassonografia de abdômen apresentaram-se sem alterações, no entanto, anemia normocítica normocrômica, leucopenia e trombocitopenia foram detectadas e associadas à ehrlichiose (com tratamento instituído de doxiciclina 10mg/Kg, por 28 dias). Ao exame radiográfico de tórax não se visualizou metástase, porém, notou-se a mucosa do estômago espessa e presença de corpo estranho metálico perfurocortante no lúmen. Após foi encaminhada com urgência para realização de nodulectomia e gastrotomia, com retirada de uma tampa metálica de garrafa do estômago e ao histopatológico diagnosticou-se CCE. O responsável não retornou no pós-operatório e após seis meses regressou ao CCV com a paciente em recidiva em região inguinal. Realizou-se mastectomia em bloco na região inguinal e houve perda do segmento do caso, sem informações relativas à sobrevida. Dessa forma, nota-se a importância de se evitar a exposição direta ao sol e do uso de protetor solar em cães despigmentados, além de ser fundamental, o diagnóstico precoce de CCE.

**Palavras-chave:** canino, dermatopatologia, neoplasmas, oncologia veterinária, tumores cutâneos

## **Carcinoma de células escamosas na região perianal em equino - relato de caso**

Mellinda Q. N. Silva\*<sup>1</sup>, Camila C. D. Silva<sup>1</sup>, Elivânia A. Silvestre<sup>1</sup>, Gertrud E. C. Edler<sup>1</sup>,  
Homero L. Martins<sup>1</sup>, Tiago M. Vieira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - mellinda\_mel@hotmail.com

O Carcinoma de células escamosas é um tumor maligno dos queratócitos. Apresentando como principal causa a exposição excessiva aos raios solares, também está relacionado com a falta de pigmentação na epiderme, perda ou cobertura de pelos muitos esparsos. As lesões ulcerativas muitas vezes apresentam tecido granuloso, desenvolvendo aspecto de cratera com bordas rígidas, podendo ser dolorosas e muitas vezes com mau cheiro. O objetivo do trabalho é relatar um caso atípico que ocorreu sobre carcinoma de células escamosas em uma égua que foi atendida no Centro Clínico Veterinário do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, um equino, fêmea, sem raça definida, pelagem pampa, com aproximadamente seis anos de idade, pesando cerca de 400 Kg. O animal chegou com uma lesão ulcerativa na região perianal. No exame físico o equino apresentou aumento da frequência cardíaca e respiratória, sugestivo de dor. Demais parâmetros normalizados. Suspeitou-se inicialmente de habronemose, solicitando assim, hemograma, bioquímico (AST e CK), parasitológico, coprológico e histopatológico como exames complementares. Foi realizada a limpeza da ferida e escarificação da mesma, após foi usado o bactrovet para tratar a ferida por segunda intenção. Diagnosticando o carcinoma de células escamosas pelo histopatológico pode-se observar na lâmina, a lesão da derme sendo ou não relacionado á proliferação ou espaçamento da epiderme, formando ilhas, coroas ou tabernáculos de células epiteliais neoplásicas, que apresentam variáveis graus de diferenciação escamosa. O carcinoma de células escamosas é uma neoplasia que acomete comumente os equinos, de pele despigmentada, os adultos e machos. Caracterizando-se como uma neoplasia agressiva que causa grande injúria ao animal, apresentando eritema, edema, descamação e ulcerações da epiderme. O tratamento pode ser cirúrgico, sendo feita a retirada do tumor, mas devido ser uma neoplasia pode ocorrer recidiva. Portanto, as condições descritas sobre a neoplasia e animal verificaram-se prognóstico desfavorável para o equino devido a localização do tumor, visto que não poderia ser feito a cirurgia devido o local e extensão da mesma, já que a neoplasia estava até o reto, o animal será submetido a eutanásia.

**Palavras-chave:** epiderme, exposição, pigmentação, queratócitos, tumor



**Carcinoma epidermoide em felino – Relato de caso**

Adrielle T. dos Santos<sup>\*1</sup>, Drielle F. de Souza<sup>1</sup>, Júlio C. de Andrade<sup>1</sup>, Lorena A. de Bessa<sup>1</sup>,  
Luana C. de T. dos Anjos<sup>2</sup>, Thaisa R. dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Médica Veterinária do  
Centro Clínico Veterinário do UNIPAM, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - adrielle.vet@outlook.com

O carcinoma de células escamosas, também conhecido como carcinoma espinocelular, carcinoma epidermoide ou simplesmente CCE é uma neoplasia maligna proveniente dos ceratinócitos e ocorre na epiderme de animais e humanos. Não há predisposição sexual ou racial para surgimento de carcinoma epidermoide em felinos, entretanto, ocorre em animais idosos de 9 a 14 anos que possuem pelos faciais de cor clara a branca ou naqueles que têm orelhas e/ou narizes pouco pigmentados que sofrem com a exposição crônica de radiação ultra violeta (UV). Este trabalho teve como objetivo relatar um caso de carcinoma epidermoide em um felino, atendido no Centro Clínico Veterinário do UNIPAM, em Patos de Minas – MG. Foi atendido um felino, fêmea, sem raça definida, de pelagem branca e com 2,2 kg. A queixa principal do proprietário era uma extensa lesão avermelhada que não cicatrizava. No exame específico observou-se lesão ulcerada, maior que 8cm de diâmetro, localizada dorsalmente ao olho esquerdo, em região temporal estendendo-se até a região auricular. O paciente não possuía a orelha esquerda, comprometida pela lesão, com a exposição do conduto auditivo, impossibilitando a exérese cirúrgica. O felino apresentava ataxia, secreção sanguinolenta no olho esquerdo e dificuldade para abrir o olho. Estava se alimentando normalmente e tinha uma atitude responsiva ao meio. Após exame físico foram coletadas amostras sanguíneas para hemograma completo e dosagem de alanina aminotransferase (ALT), ureia e creatinina. Posteriormente, a gata foi submetida à realização da biópsia incisional, para o diagnóstico diferencial de CCE e esporotricose. O paciente foi medicado por via oral com dicloridrato de flunarizina 3 gotas BID, indicado para distúrbios de equilíbrio de origem vestibular, doxiciclina 2,2 ml BID para inflamação de tecidos moles, cloridrato de tramadol 2 gotas TID e dipirona 2 gotas TID para analgesia e piroxicam 0,6mg SID até o resultado do exame histopatológico que estabeleceu o diagnóstico de carcinoma epidermoide. Após o diagnóstico, o prognóstico foi considerado desfavorável, sendo indicada a eutanásia, por se tratar de um tumor extenso, invasivo e pela localização em que se encontrava que impossibilitou a exérese cirúrgica. Conclui-se que o CCE pode se manifestar como uma lesão extensa, de caráter invasivo, e, no presente caso, impossibilitou a exérese cirúrgica, optando-se pela eutanásia.

**Palavras-chave:** biópsia, carcinoma espinocelular, ceratinócitos, felídeo

**Carcinoma epidermóide em um cão – relato de caso**

Letícia B. da S. Dias\*<sup>1</sup>, Driele F. de Souza<sup>1</sup>, Flávia A. de F. Silva<sup>1</sup>, Jéssica F. do Amaral<sup>1</sup>,  
Lorena P. R. Gonçalves<sup>2</sup>, Thaisa R. dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Médica Veterinária da  
Clínica Veterinária Villa Pet, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - leticiabrenda27@hotmail.com

Carcinoma epidermóide, também conhecido como carcinoma espinocelular ou carcinoma de células escamosas é uma neoplasia maligna que acomete a epiderme e se origina nos queratinócitos. Acomete animais de várias espécies sendo mais comum em felinos, representando cerca de 6,70% do total de neoplasias nesta espécie, e em caninos, onde é responsável por cerca de 5,30% das neoplasias. O diagnóstico baseia-se na avaliação histopatológica da lesão e o tratamento pode ser realizado através de cirurgia, criocirurgia, radioterapia ou quimioterapia. Objetivou-se relatar um caso de carcinoma epidermóide na região cervical de um cão sem raça definida de aproximadamente dez anos de idade proveniente da cidade de Guimarães/MG e atendido na clínica veterinária Villa Pet em Patos de Minas/MG. Durante o atendimento foi possível observar presença de extensa neoformação ulcerada e necrosada na região cervical esquerda com tamanho superior a 5 x 7 cm. Coletou-se 3 mL de sangue através de punção da veia cefálica para avaliação hematológica e dosagens bioquímicas de creatinina e alanina aminotransferase (ALT). Também foram realizadas radiografia torácica nas posições latero-lateral e ventro-dorsal e ultrassonografia abdominal. Os exames laboratoriais não apresentaram alterações dignas de nota e as radiografias torácicas e ultrassonografia não evidenciaram presença de metástases. O cão foi encaminhado para exérese tumoral onde foi possível retirar toda a região acometida com cerca de 1,5 cm de margem de segurança macroscópica. Parte do tumor foi encaminhado para exame histopatológico, juntamente, com o linfonodo subescapular cujo resultado identificou presença de neoplasia maligna ulcerando a epiderme e invadindo a derme profunda, caracterizada por ilhas de células epiteliais com núcleo amplo, pleomórfico e nucléolos múltiplos exuberantes, raras ocorrências de mitoses e formações de pérolas córneas com estroma intensamente desmoplásico, compatível com carcinoma espinocelular (epidermóide) e ausência de metástases em linfonodo. Não foram realizadas quimioterapia ou radioterapia e, após oito meses do procedimento cirúrgico o paciente encontra-se aparentemente em bom estado geral sem evidências de metástases ou recidiva. Conclui-se que, para o caso descrito, a exérese cirúrgica foi eficaz.

**Palavras-chave:** caninos, histopatológico, neoplasia cutânea, oncologia veterinária

**Carcinoma espinocelular em gatos domésticos domiciliados – relato de dois casos**

Bruna S. de Assis\*<sup>1</sup>, Diego F. M. de Araujo<sup>1</sup>, Lorrane A. de Melo<sup>1</sup>, Bruna C. Silva<sup>1</sup>, Junior A. dos Reis<sup>2</sup>, Rafael F. de Barros<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>CentroVet Patos de Minas  
\*Graduanda em Medicina Veterinária - brunassis.adm@gmail.com

O carcinoma espinocelular (CEC) ou carcinoma de células escamosas é a neoplasia cutânea mais comum em gatos domésticos, sendo responsável por 15% dos relatos. A sua etiologia ainda não é completamente esclarecida mas possui relação com a exposição excessiva à radiação solar. Não existe predileção sexual, racial ou etária entre os pacientes acometidos. Os achados clínicos consistem no surgimento de lesões proliferativas ou ulcerativas em forma de placa ou couve-flor, com crostas subjacentes no nariz, orelhas e pálpebras que podem persistir por meses à anos. O presente trabalho descreve a ocorrência de CEC em dois gatos domésticos domiciliados. Ambos animais (uma fêmea, sem raça definida, um ano de idade, tricolor e; um macho, sem raça definida, 12 anos de idade, branco) eram castrados, domiciliados e apresentavam lesões em forma de placas ulcerativas na região de pina das orelhas que se iniciaram há cerca de seis meses de acordo com os tutores. Os dois pacientes tinham acesso contínuo à luz solar e não apresentaram mais nenhuma outra alteração durante exame clínico. Foi realizado biópsia das regiões afetadas e o diagnóstico histopatológico indicou quadro compatível com carcinoma espinocelular nos dois casos. Devido a superficialidade das lesões, a paciente fêmea passou pelo procedimento cirúrgico de pinectomia parcial, porém após duas semanas apresentou recidiva do quadro, sendo realizado então uma pinectomia total bilateral. Já no paciente macho, devido à extensão das lesões, foi indicado a pinectomia total bilateral como tratamento de eleição. Até o presente momento, nenhum dos pacientes apresentou sinais de recidiva embora os mesmos passem por avaliação constante, visto que são relatados casos de reincidência à longo prazo. Os tutores foram orientados a utilizar filtro solar com índice de proteção acima de 15 e evitar exposição prolongada dos animais aos raios UVB no período de incidência solar intensa.

**Palavras-chave:** cirurgia, felino, neoplasia, pinectomia

**Casuística das dermatopatias em cães atendidos no Centro Clínico Veterinário, no município de Patos de Minas, MG**Adrielle C. L. Magalhães\*<sup>1</sup>; Guilherme N. Cunha<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - adriellelimamedvet@outlook.com

As doenças dermatológicas mais frequentemente diagnosticadas na clínica veterinária são de origem bacteriana, imunológica, fúngica e parasitárias. Nesse contexto, o presente estudo foi desenvolvido com o objetivo principal de analisar a casuística de dermatopatias e verificar a ocorrência quanto ao sexo, idade e raça em cães que foram atendidos no Centro Clínico Veterinário do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM). Para tanto, foi realizado estudo retrospectivo transversal com a colheita de dados relativos às fichas clínicas de cães que deram entrada no CCV por queixa relacionada ao sistema tegumentar, no período entre fevereiro de 2015 a junho de 2017. As variáveis analisadas foram: sexo, idade, raça, exames complementares e doença diagnosticada. Neste estudo foram avaliadas 1439 fichas clínicas, sendo que destas, 76% (1.096) foram da espécie canina. Dos 1.096 prontuários de cães considerados, 14% (148/1.096) apresentaram dermatopatias. Quanto ao sexo, 63% (93/148) dos cães eram fêmeas, 36% (53/148) machos e 1% (2/148) não havia informações nas fichas clínicas. Animais adultos, com idade entre um e oito anos, prevaleceram 52% (77/148) dos prontuários, 32% (47/148) não possuíam dados nas fichas clínicas, 11% (17/148) eram animais maiores de oito anos e 5% (7/148) eram animais com idade menor que um ano. Em relação à predisposição racial, constatou-se que em 3% (4/148) dos casos não havia informações nas fichas clínicas, 38% (57/148) eram cães de raça definida e 59% (87/148) eram sem raça definida. Referente aos exames complementares, 53% (79/148) das fichas clínicas não apresentavam exames complementares, 45% (66 / 148) obtiveram autorização para realização dos exames complementares para auxílio da confirmação ou exclusão dos diagnósticos e 2% (3/148) não foram autorizados exames pelos responsáveis. Os diagnósticos encontrados de acordo com a etiologia foram, 24% (35/148) dermatite Imunomediada, 23% (34/148) dermatite fúngica, 19% (28/148) bacteriana, 14% (20/148) parasitária, 1% (1/148) endócrina, 11% (16/148) inconclusivos e 9% (14/148) outras dermatopatias não referidas no estudo. Concluiu-se que a principais afecções diagnosticadas foram as dermatites Imunomediadas (24%), seguidas das fúngicas (23%) e as bacterianas (19%).

**Palavras-chave:** afecções dermatológicas, cão, dermatite, pele

**Casuística de afecções do sistema reprodutor de caninos atendidos no Centro Clínico Veterinário do Centro Universitário de Patos de Minas**Ísis A. Bertone\*<sup>1</sup>, Breno A. Wanderley<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - isisavelarb@gmail.com

Estudos epidemiológicos referentes a afecções do sistema reprodutivo dos cães são escassos na região de Patos de Minas, sendo assim o presente trabalho teve como objetivo descrever a casuística das afecções do sistema reprodutor de cães atendidos no Centro Clínico Veterinário do Centro Universitário de Patos de Minas (CCV-UNIPAM), entre fevereiro de 2015 a julho de 2017, através da avaliação dos prontuários dos animais submetidos a avaliações clínicas. Nesse período dos 1.439 animais atendidos sendo estes de pequeno e grande porte, 1.096 eram cães e dentre esses, 158 foram diagnosticados com afecção reprodutiva. Os animais foram separados em dois grupos, onde o primeiro foi correlacionado raça com afecção e o segundo grupo, idade com afecção. De um total de 158 fichas avaliadas, 131 eram fêmeas e 28 machos. No primeiro grupo observou-se que as raças mais acometidas por afecções reprodutivas foram: sem raça definida com 25,2%, pinscher com 15,8% e poodle com 7,2% das afecções em fêmeas. Nos machos 9% eram sem raça definida, seguido de 1,8% da raça Pincher. No segundo grupo dividido de acordo com a idade obteve-se os seguintes dados: fêmeas de um a três anos 53% apresentaram piometra, 20% pseudociese, 7% TVT, 20% prolapso vaginal. De quatro a seis anos 47% apresentaram piometra, 33% neoplasia de mama e 20% pseudociese. De sete a nove anos 75% tiveram neoplasia mamária, 16% piometra, 5% TVT, 2% pseudociese e 2% hiperplasia de mama, acima de 10 anos 77% apresentaram neoplasia mamária, 14% piometra, 7% pseudociese, 1% distocia e 1% prolapso vaginal. Nos machos de um a três anos, 40% tiveram criptorquidismo e 60% tumor venéreo transmissível. Os machos de quatro a seis anos, 54% contraíram TVT, 31% neoplasia testicular, 7% criptorquidas e 8% neoplasia prepucial. De sete a nove anos 16% criptorquidimo, 17% hiperplasia de próstata, 50% TVT, 17% neoplasia de próstata, acima de 10 anos 56% neoplasia testicular, 5% neoplasia prepucial, 22% TVT, 11% hiperplasia testicular, e 6% criptorquidismo. Conclui-se que as afecções do sistema reprodutivo são comuns na rotina do Centro Clínico Veterinário - UNIPAM, e que são altos os números de cães acometidos. Os cães sem raça definida apresentaram maior número de afecções reprodutivas em relação a outras raças avaliadas, sendo 82,3% das fêmeas e 17,7% dos machos. Com relação a idade, as fêmeas que apresentaram maior predisposição as afecções reprodutivas tinham em média 9 anos de idade, e os machos média de 7 anos.

**Palavras-chave:** cães, doenças reprodutivas, ocorrência

**Casuística de atendimentos clínicos realizados em felinos no Centro Clínico Veterinário de Patos de Minas - MG**Diego C. A. Silva\*<sup>1</sup>, Ana C. R. da Silva<sup>1</sup>, Thayná C. S. Andrade<sup>1</sup>, Thaisa R. dos Santos<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - diegoa\_veterinaria@hotmail.com

Os felinos têm grande importância no que diz respeito à transmissão de doenças, incluindo zoonoses. O médico veterinário deve ter conhecimento sobre as principais patologias que acometem à espécie. Dessa forma, o presente estudo objetivou avaliar a casuística dos atendimentos a felinos no Centro Clínico Veterinário do Centro Universitário de Patos de Minas (CCV-UNIPAM) no período de julho de 2016 a junho de 2017. Foram avaliadas 47 fichas de animais atendidos neste período no CCV-UNIPAM, considerando os seguintes dados: número da ficha, número total de felinos atendidos, raça, sexo, idade, realização de exames complementares e diagnóstico final. Realizou-se análise estatística descritiva dos resultados obtidos. Dos 47 felinos, 42 (89,36%) eram sem raça definida, três (6,38%) da raça Persa e dois (4,25%) da raça Siamês. Quanto ao sexo, 27 (57,44%) eram fêmeas e 20 (42,55%) machos. Quanto à classificação etária, das 47 fichas, 25 (53,19%) não apresentavam esta informação. Do restante, a idade com maior ocorrência de atendimentos foi entre um e cinco anos com 11 (50,0%) animais, seguida pelos animais com idade superior a cinco anos, apresentando sete (31,82%) atendimentos e, por último, quatro (18,18%) animais tinham idade inferior a um ano. Quanto à realização de exames complementares, estes, independente da queixa apresentada durante a consulta, foram realizados em 42 (89,36%) casos. Já quanto ao diagnóstico final, 28 (59,57%) fichas não apresentavam conclusão. Das que apresentavam, a maior ocorrência foi das seguintes afecções: quatro (21,05%) diagnósticos para fraturas em geral, enquanto Rinotraqueíte Infecciosa Felina, hérnia inguinal e sarna sarcóptica, apresentaram, cada uma dois (10,52%) diagnósticos confirmados. Quanto às demais afecções, cada uma representou um (5,26%) caso, sendo elas: Piodermite, Ruptura de traqueia, Ruptura de plexo braquial esquerdo, Dipilidiose, Lesão vertebral, ferida por arranhadura, Doença periodontal, Cistite idiopática felina, sarna notoédrica, Gastrite, Ascite, Insuficiência hepática, Dermatofitose, tumor mamário e Urolitíase. Conclui-se que, doenças infecciosas e zoonóticas tem acometido felinos no município e requerem atenção, principalmente devido às especificidades relativas à espécie. Porém, a falta de informações nas fichas avaliadas foi um empecilho para o estudo epidemiológico das afecções que acometeram felinos no período avaliado, visto que impossibilitou uma contagem correta dos parâmetros avaliados.

**Palavras-chave:** ortopedia, rinotraqueíte, sarna sarcóptica

**Citologia aspirativa por agulha fina no diagnóstico de melanoma cutâneo em cão - relato de caso**Júlio C. de Andrade<sup>1\*</sup>, Luana C. Pereira<sup>1</sup>, Thaisa R. dos Santos<sup>2</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG

\*Graduando em Medicina - juliocdeandrade@hotmail.com

O melanoma é uma neoplasia maligna que advém dos melanócitos epidérmicos e foliculares. Possui consistência firme, sem adesão aos tecidos subjacentes. Em caninos, a incidência maior é em idosos e em raças que possuem pele pigmentada. O exame citopatológico proporciona rápido diagnóstico sem precisar expor o animal ao risco anestésico. No entanto, ressalta-se a importância do exame histopatológico para a confirmação do diagnóstico e determinação do prognóstico. Foi atendido no Centro Clínico Veterinário do Centro Universitário de Patos de Minas um canino, macho, raça Teckel, cor preta, nove anos de idade, pesando sete quilos, com queixa de aumento de volume em região abdominal com evolução de quatro meses. Ao exame específico foi observada a presença de massa na região de mama abdominal caudal esquerda que se apresentava de consistência firme, superfície irregular, ulcerado e drenando secreção serosanguinolenta, não aderido a musculatura, de coloração escura. Para o diagnóstico foi realizada a citologia aspirativa, onde, observou-se celularidade compatível com melanoma. O paciente foi submetido à realização de exames de imagens para pesquisa de metástases distantes, no qual não foram verificadas alterações. O animal foi submetido à realização de nodulectomia. Após a retirada do nódulo, parte do fragmento foi encaminhado para a realização do histopatológico que confirmou o diagnóstico de melanoma cutâneo. A recidiva da neoplasia depois de uma aparente recuperação e a formação de metástase é comum. O paciente foi avaliado trinta dias após alta cirúrgica e não apresentava sinais de recidivas. Pode-se concluir que o exame citopatológico determinou o diagnóstico de melanoma neste caso e foi essencial para se estabelecer o tratamento. Ressalta-se ainda que trata-se de um exame economicamente acessível, podendo ser realizado quando há suspeita de neoplasias.

**Palavras-chave:** citopatologia, melanoma cutâneo, nodulectomia

**Comparação da produção espermática e desenvolvimento testicular em touros com dieta contendo gossipol e betacaroteno**

Caio C. de A. Peres\*<sup>1</sup>, Henrique I. R. Magalhães<sup>1</sup>, Áquila de S. Lana<sup>1</sup>, Cissa B. R. de F. Gonçalves<sup>1</sup>, Gilson P. de Moraes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - caiocesar9230@hotmail.com

É de bastante importância a caracterização dos alimentos para que tenha êxito na formulação de diferentes dietas, por isso avaliar sua composição química e bromatológica se torna necessário, pois há fatores anti-nutricionais e outras características que podem abordar o uso na nutrição de animais. Portanto, objetivou-se comparar a produção espermática e crescimento testicular em touros alimentados com diferentes dietas contendo gossipol e betacaroteno. Foram utilizados 21 tourinhos entre 10 e 20 meses de idade, mestiços leiteiros (1/2 pardo suíço, 1/2 holandês), peso corporal entre 165 e 320 kg, os quais foram divididos aleatoriamente em três grupos a saber, grupo controle (GC), grupo gossipol(GS) e grupo betacaroteno (GB). Foi formulada a dieta à base de betacaroteno (abóbora) e gossipol (caroço de algodão), afim de analisar quais as modificações que estas substâncias causariam na qualidade espermática e no desenvolvimento testicular. As dietas foram feitas por um período de três meses nos animais: (GS) recebeu silagem à vontade e caroço de algodão 1.5 Kg/dia; (GB) silagem à vontade e abóbora 1.5 Kg/dia; (GC) silagem à vontade. Ao fim do período de confinamento foi avaliado o crescimento testicular e o peso dos animais, sendo realizado em seguida, o exame andrológico, para análise de motilidade, vigor, turbilhamento e alterações patológicas nos espermatozoides. Foi verificado que as dietas não tiveram significância estatística ( $p>0,05$ ) no que diz respeito ao ganho de peso dos animais, na circunferência escrotal, no vigor e na motilidade espermática. Entretanto, no tocante a concentração espermática e defeitos maiores e menores, o grupo GS apresentou significância estatística ( $p<0,05$ ) em relação aos outros dois grupos, sendo que sua concentração apresentou níveis menores, e seus defeitos totais valores maiores, quando comparados aos outros dois grupos. Todos animais atingiram a idade de puberdade, porém, o grupo GS não atingiu a maturidade sexual, enquanto que os animais dos grupos GC e GB, sim. Conclui-se que entre as três dietas aqui analisadas, os bovinos do grupo GS apresentaram alterações significantes em comparação aos demais grupos.

**Palavras-chave:** espermatozoide, nutrição, reprodução



## **Comparação da qualidade do leite cru refrigerado durante as estações do ano na região do Alto Paranaíba - MG**

Lorena G. Silva\*<sup>1</sup>, Estevão V. Rezende<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - lorenagomes8@hotmail.com

Dentre os principais produtos agropecuários, o leite possui lugar de destaque, o Brasil é o sexto maior produtor de leite. É um dos alimentos fundamentais na alimentação humana, por ser fonte importante de nutrientes, como o cálcio e a proteína animal. Sob o ponto de vista econômico, a atividade leiteira é uma importante geradora de empregos e rendas para grandes e pequenos produtores. O trabalho teve como finalidade comparar a qualidade do leite cru refrigerado nas duas estações do ano, o período chuvoso (Meses de Outubro a Março) e o período seco (Meses de Abril a Setembro), obtendo-se análises de CCS e CBT comparando assim, as alterações na sua composição de acordo com a estação do ano em que se encontra. Foram coletados os dados dos anos de 2009 e 2011 em 60 fazendas na região do alto Paranaíba-MG, totalizando 2.160 amostras, as mesmas foram retiradas de tanques de expansão sobre o leite cru refrigerado, as amostras foram coletadas por funcionários treinados do próprio laticínio e enviadas para um laboratório em São Paulo na clínica do leite. Para a obtenção dos resultados das análises estatísticas, utilizou-se a ferramenta de análise de dados do software Excel, aplicando o Teste t para as amostras independentes. Os resultados mostraram que no período chuvoso tende a ter um número mais elevado de CBT devido ao aumento de sujidades neste período e com isso pode ocorrer à falta de higiene na obtenção do leite como: manejo de ordenha, limpeza dos equipamentos de ordenha e refrigeração inadequada.

**Palavras-chave:** CCS, CBT, mastite subclínica

**Comparação entre diferentes tratamentos da endometrite clínica em bovinos**

Luiz F. de M. Ferreira\*<sup>1</sup>, Igor J. dos Reis<sup>1</sup>, Carlos F. R. Machado<sup>1</sup>, Humberto J. Filho<sup>1</sup>,  
Danielle B. B. Silva<sup>1</sup>, Estevão V. de Rezende<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - [filipematoscvvo@hotmail.com](mailto:filipematoscvvo@hotmail.com)

As infecções uterinas causam importantes perdas econômicas para o sistema de produção da bovinocultura, provocando uma redução significativa na rentabilidade dos rebanhos. A endometrite bovina é caracterizada pela presença de uma descarga vaginal mucopurulenta que ocorre comumente depois de três semanas pós-parto, afetando intensamente o perfil reprodutivo do animal acometido. Esse tipo de infecção é causada por más condições de higiene, nutrição ou de saúde, e tem-se como fatores predisponentes partos distócitos, retenções de placenta, atonia uterina, abortamentos, gestações gemelares e até mesmo sêmen contaminado. A escolha do tratamento e a via de aplicação sempre gerou muitas contradições e discussões no meio científico. Com isso, objetivou-se comparar a eficiência de diferentes tratamentos para a endometrite clínica. O trabalho foi realizado em uma fazenda leiteira no município de Lagoa Formosa, foram utilizados 41 fêmeas mestiças Gir/Holândes que se encontravam no período pós-puerperal com cerca de 30-40 dias em lactação e que foram diagnosticadas com endometrite clínica através da realização do exame ginecológico, vaginoscopia e ultrassonografia. Os animais foram divididos em três grupos. O primeiro foi submetido à antibioticoterapia à base de cefapirina por infusão intrauterina; o segundo a antibioticoterapia intramuscular à base de ceftiofur e o terceiro foi utilizado hormônio análogo de PGF2 $\alpha$ . Após sete dias os animais eram reavaliados para observar de houve a cura clínica. Dos animais tratados houve uma cura clínica de 78,5% (11/14) dos animais do grupo tratado com cefapirina por via intrauterina, 62,5% (5/8) tratados com ceftiofur por via intramuscular e 68,5% no tratamento com hormônio análogo de PGF2 $\alpha$ . A concentração de antibiótico que chega na infecção é maior quando se usa a via intrauterina, explicando a maior taxa de cura nesse grupo. Portanto, conclui-se que o tratamento usando cefapirina por infusão uterina obteve uma maior taxa de cura clínica na endometrite, quando comparado com os demais tratamentos.

**Palavras-chave:** exame ginecológico, infusão uterina, pós-parto, reprodução, sanidade

**Descrição anatômica do músculo retrator da mandíbula de Javalis (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758)**

Henrique I. R. Magalhães\*<sup>1</sup>, Marcos M. Luz<sup>2</sup>, Jeferson B. Barcelos<sup>3</sup>, Fabiano B. Romão<sup>1</sup>, Ygor H. de Paula<sup>1</sup>, Lucas de A. Ribeiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Instituto Máster de Ensino Presidente Antônio Carlos, Araguari/MG; <sup>3</sup>Fundação Presidente Antônio Carlos, Uberlândia/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - [henrique123magalhaes@yahoo.com.br](mailto:henrique123magalhaes@yahoo.com.br)

Os Javalis são considerados ancestrais dos porcos domésticos e se adaptam facilmente ao ambiente, em parte devido a sua dieta onívora. Estudos a cerca dos músculos da mastigação permitem expandir o conhecimento a respeito da alimentação e comportamento dos espécimes em seu habitat, além de ajudar a esclarecer as funções de tais estruturas no processo mastigatório. Assim, objetivou-se descrever a anatomia do músculo retrator da mandíbula de Javalis. Foram utilizadas 20 hemicabeças de *Sus scrofa* juvenis. A fixação dos animais ocorreu mediante injeções intramusculares, subcutâneas e intracavitárias de formoldeído a 10%, enquanto que o sistema arterial foi marcado através do preenchimento com solução aquosa de látex corado em vermelho, via aorta torácica. O músculo retrator da mandíbula, bem como as estruturas responsáveis por sua irrigação e inervação foram identificados mediante técnica de dissecação. O referido músculo apresentou uma origem tendinosa que se fixou no processo jugular do osso occipital e se projetou no sentido ventrorostral. Ao longo de seu trajeto, o seu tendão único, em seu terço distal, relacionou-se superficialmente com o tendão do músculo estilohióideo, apresentando uma trajetória curvilínea reflexa, para então alcançar um único ventre muscular, cujas fibras encontravam-se dispostas longitudinalmente com formato fusiforme, e inseriam-se ao longo dos dois terços caudais do corpo da mandíbula, em uma margem medioventral. Dada à topografia e disposição das fibras musculares, os possíveis movimentos exequíveis envolvem o abaixamento e retração da mandíbula. A irrigação do músculo retrator da mandíbula ocorreu por ramos das artérias facial, lingual e digástrica. Já a inervação foi realizada por ramos do ramo bucal ventral do nervo facial e ramos do nervo milo-hióideo. Com base no exposto, a denominação do músculo retrator da mandíbula dos Javalis foi adotada mediante análise de sua topografia e função, diferenciando-se do adotado para o músculo digástrico nos animais domésticos, o qual fora denominado com base no número de ventres musculares presentes. Digno de menção foi observar que o tendão do músculo estilohióideo assumiu uma função de anexo muscular, atuando como uma polia de reflexão com o tendão do músculo retrator da mandíbula. Esta característica permite inferir que desta forma ocorreria uma retransmissão de força com menor gasto energético, o que facilitaria a ingestão e quebra de alimentos mais rígidos realizados por esta espécie.

**Palavras-chave:** alimentação, cabeça, morfologia, Suidae

## Desempenho de frangos de corte em galpões convencional e climatizado

Lorena L. da M. Lima\*<sup>1</sup>, Ana L. P. Caixeta<sup>1</sup>, Áquila de S. Lana<sup>1</sup>, Roberta R. Borges<sup>1</sup>, José M. J. Rocha Júnior<sup>1</sup>, Dalton C. M. Rigueira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - lorenamota\_l@hotmail.com

A criação de frangos de corte no Brasil vem em evidente crescimento nos últimos anos. Nos meses de janeiro a julho deste ano, o país alojou mais de 500 milhões de pintos comerciais de corte. Com isso, produtores cada vez mais procuram tecnologias afim de terem um melhor rendimento dos lotes em espaço físico e tempo reduzidos. Em certas épocas do ano, o Brasil apresenta um aumento de temperatura do ar e umidade relativa, podendo gerar um desconforto térmico para as aves alojadas em galpão convencional, onde não possui um sistema capaz de controlar a temperatura de modo eficaz, prejudicando seu desempenho produtivo. Visando amenizar este impacto, a climatização de galpões é uma saída, porém esse sistema necessita de um alto investimento para a construção e mão de obra qualificada. O presente estudo objetivou comparar os principais índices produtivos (ganho de peso diário, conversão alimentar, peso final e mortalidade) nos galpões convencional e climatizado de frangos de corte. Durante sete semanas ficaram confinadas trinta e duas mil aves divididas igualmente nos dois tipos de galpões denominados (G1) convencional e (G2) climatizado, na Granja Olhos D'água pertencente à empresa Mercifran em Patos de Minas- MG, local onde foi realizado o estudo. Em ambos os galpões as aves receberam a mesma quantidade de ração, oferecidas de acordo com a idade. Semanalmente de um à quarenta e dois dias, foram escolhidas e pesadas de forma aleatória dez aves de cada galpão, totalizando cento e quarenta aves ao final do estudo. A análise estatística utilizada foi o Delineamento Inteiramente Casualizado (DIC), com dois tratamentos e sete repetições. A conversão alimentar foi medida no final (42 dias) sendo calculada a partir da quantidade de ração consumida em cada galpão com relação a média do peso das aves. A mortalidade foi avaliada após a última pesagem sendo expressa em porcentagem. Os dados de todos os parâmetros foram analisados segundo o teste de "t", sendo este ( $p < 0,05$ ) para comparação das médias, feito através do programa ASSISTAT (versão beta 7.7). Os resultados mostraram que em todos os parâmetros analisados, o galpão G2 apresentou um melhor desempenho, demonstrando que a climatização pode ser uma boa opção para criadores, afim de obter uma melhor lucratividade. Nesse experimento observou-se também que, em ambos os galpões os índices de produtividade ficaram abaixo do esperado, podendo estar ligado à falta de manutenção dos galpões e manejo incorreto destas aves.

**Palavras-chave:** avicultura, conforto térmico, instalações, produção animal

**Desempenho de frangos de corte manejados em diferentes taxas de lotação**

Angela M. Souza\*<sup>1</sup>; Aline C. Silva<sup>1</sup>; Ana L. P. Caixeta<sup>1</sup>; Kenia C. Morais<sup>1</sup>; Roberta R. Borges<sup>1</sup>; Flávio M. Almeida<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda de Medicina Veterinária - [angelasouzavett2017@gmail.com](mailto:angelasouzavett2017@gmail.com)

O objetivo do presente estudo foi avaliar o desempenho de frangos de corte da linhagem Cobb, criados sob diferentes taxas de lotação. Foram utilizados dados de desempenho e eficiência de frangos de corte criados pela empresa MERCIFRAN. Dados de 28 lotes de frangos de corte da linhagem Cobb 500 foram avaliados quanto ao consumo de ração e desempenho no 07, 14, 21, 28, 35 e 42 dias de vida, assim como o índice de eficiência produtiva (IEP), viabilidade produtiva e conversão alimentar em função de diferentes taxas de lotação (13 e 15 aves/m<sup>2</sup>). Os dados foram submetidos a análise de variância do software SAS®. O delineamento estatístico usado foi de blocos casualizados. Não houve diferença significativa ( $P>0,05$ ) para as variáveis peso e ganho de peso médio diário (GMD) em função da taxa de lotação. A ausência de efeito no desempenho das aves, deve-se ao fato de que as aves foram alojadas sob taxas de lotação muito abaixo de recomendado (18 aves m<sup>2</sup>). Ao comparar o peso final (2,12 kg) e o GMD (49,2 g/dia) dos lotes com os dados fornecidos pelo Manual da Linhagem Cobb (2,75 kg e 65 g/dia), nota-se que estão abaixo do preconizado pela raça, esse fato provavelmente deve-se a alguma falha de manejo, podendo estar associado ao consumo do sebo bovino presente na dieta, controle de temperatura, amônia ou parasitoses. A nulidade de efeito na CA entre os lotes avaliados, está associado a similaridade obtida para o consumo de ração e o desempenho dos animais entre os tratamentos avaliados. Houve, contudo, diferenças estatísticas ( $P<0,05$ ) para a viabilidade (95,68 %) e índice de eficiência produtiva (250,58), apresentando melhores resultados aquelas aves criadas em menor densidade (13 aves/m<sup>2</sup>). Este efeito pode estar associado à menor mortalidade dos animais, pois ao elevar a taxa de lotação aumenta-se a quantidade de dejetos, amônia e a carga microbiana, o que infere ao animal uma morbidade maior. Com base nas informações coletadas e analisadas, conclui-se que não há diferença no desempenho dos lotes manejados nas lotações 13 e 15 aves/m<sup>2</sup>, porém, a viabilidade e o índice de eficiência produtiva são maiores quando as aves são criadas em menor densidade. O desempenho e a eficiência produtiva independente da densidade utilizada são inferiores ao encontrado na literatura, e também ao preconizado para a linhagem Cobb, portanto é recomendado uma reavaliação da dieta e do manejo das aves para que seja possível obter maior eficiência no processo produtivo.

**Palavras-chave:** avicultura, densidade de alojamento, nutrição

**Desempenho e viabilidade econômica de novilhos de corte recriados a pasto com diferentes suplementações**

Lucas B. B. de Oliveira\*<sup>1</sup>, Walter S. da Silva Filho<sup>1</sup>, Maria P. L. Reis<sup>1</sup> Cesar A. C. Santos<sup>2</sup>,  
Estevão V. de Rezende<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Empresa Fazenda Bonanza, Poxoréo/MT

\*Graduando em Medicina Veterinária - lucasoliveiraptc@hotmail.com

O Brasil apresenta um grande potencial para produção de bovinos de corte, contudo detém certos entraves como a sazonalidade. Entretanto surgem estratégias como a suplementação no período da seca para maximizar a produtividade. O objetivo do trabalho foi avaliar o desempenho e a rentabilidade econômica de novilhos com diferentes suplementações. Foram utilizados 904 novilhos inteiros sendo 80% Nelore e 20% (F1 Angus x Nelore), manejados em lotação intermitentes formada de pastagem *Brachiaria brizantha* cv. Piatã. O tratamento um possuía 475 animais com peso corporal médio (PCM) de 320,10% kg ( $\pm 22,90$  kg) recebendo suplemento mineral (SM) com ingestão de 0,08% do peso corporal, já o tratamento dois dispunha de 429 garrotes com PCM de 334,27% kg ( $\pm 20,60$  kg) consumindo suplementação proteica energética (SPE) com uma deglutição de 0,28% do peso corporal. O período de aferição foi na seca entre os meses de julho e agosto num total de 41 dias de avaliação. Para as análises de desempenho optou-se por ganho de peso total (GPT) e ganho de peso por área (GPA). Os dados econômicos não foram analisados estatisticamente, no qual o lucro operacional R\$/ha consiste em a disparidade entre a receita bruta e o custo operacional efetivo, e o índice de lucratividade demonstra a interação entre o lucro operacional e a receita bruta, em porcentagem. As variáveis de desempenho adotou-se o teste de F a 1% de significância. O SPE promoveu maior GPT médio de 31,60 kg ( $P < 0,01$ ), em relação ao SM 14,39 kg. Esse desempenho é devido à capacidade de elevar o consumo da matéria seca da forragem, pois o suplemento provoca mudanças na digestibilidade, relacionado ao maior valor nutricional. Sobre o GPA houve diferença ( $P < 0,01$ ), no qual o SPE atingiu 84,60 kg/ha demonstrando ganhos muito superiores ao SM de 42,09% kg/ha. A ingestão de matéria seca dos patos está correlacionada diretamente ao consumo de matéria seca ofertada do suplemento. Com o aumento da matéria seca do tratamento dois, possivelmente elevou-se o valor nutricional da dieta, ocasionando maior GPA referente ao outro tratamento. As variáveis econômicas obtiveram diferença significativa, onde a estratégia utilizando SPE mostrou lucro operacional de R\$174,62 em parte o SM obteve R\$ 40,20. Em relação ao índice de lucratividade o tratamento dois alcançou 41,84% e o outro atingiu tratamento atingiu 18,86%. Esse estudo conclui-se que o SPE eleva o desempenho dos animais e proporciona um índice de lucratividade maior em relação ao outro.

**Palavras-chave:** ganho de peso, lucratividade, sazonalidade, valor nutricional

**Agradecimentos:** Agradeço àqueles que sempre estiveram ao meu lado. A Deus que me concedeu ao dom da vida. A minha família que sempre foram fortaleza e nunca me deixaram a desistir. A minha namorada e melhor amiga Ana Clara, peça chave que representa equilíbrio e exemplo. Ao professor e orientador Estevão, agradeço por compartilhar as suas experiências de vida. A Empresa Fazenda Bonanza e ao técnico responsável Cezar Augusto que me concedeu a oportunidade de instalar o estudo e agregar conhecimento profissional. E aos meus companheiros Maria Paula e Walter, por contribuir com a execução deste trabalho e serem diferencial.

**Deteção de anticorpos anti-*Leptospira Interrogans* em bovinos de leite no município de Lagoa Formosa, MG**

Maria P. L. Reis\*<sup>1</sup>, Mariana A. Souza<sup>1</sup>, Nadia G. Bombonato<sup>1</sup>, André L. Azevedo<sup>1</sup>, Igor J. dos Reis<sup>1</sup>, Jacqueline R. de Castro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - mariapaulareis12@hotmail.com

Os bovinos são importantes hospedeiros na manutenção da *Leptospira interrogans* nas propriedades rurais, sendo um dos principais disseminadores da bactéria. A leptospirose apresenta manifestações clínicas inespecíficas, o que torna seu diagnóstico desafiador. O presente estudo objetivou detectar a presença de anticorpos anti-*Leptospira interrogans* em fêmeas bovinas no município Lagoa Formosa, MG, bem como, estabelecer os fatores de risco envolvidos na ocorrência dessa doença. Foram colhidas amostras de soro de 284 fêmeas bovina, provenientes de 40 propriedades rurais, perfazendo em média, sete amostras por propriedade. A identificação de anticorpos anti-*Leptospira interrogans* foi realizada pelo teste de Soroaglutinação Microscópica, com uma coleção de vinte e quatro sorovares. Consideraram-se animais reagentes aqueles que apresentaram aglutinação igual ou superior a 50% na diluição 1:100, e as amostras reagentes foram tituladas. A detecção dos bovinos sororreagentes foi determinada pelo número de animais reagentes em relação aos amostrados, utilizando-se análise estatística descritiva e os fatores de risco determinados pelo teste não paramétrico *Odds Ratio* ( $\alpha < 0,05$ ). As variáveis analisadas foram idade, repetição de cio, histórico de aborto, vacinação prévia, manejo reprodutivo, presença de ratos e suínos. Determinou-se uma ocorrência de 38,02% (108/284) e os sorovares mais frequentes foram Wolffi (16,73%) e Hebdomadis (16,73%), seguidos por Copenhageni (11,02%) e Hardjo (8,74%). Das fazendas analisadas 80% (32/40) apresentaram pelo menos um animal sororreagente. Animais não vacinados ( $P=0,0060$ ) e o tipo de manejo reprodutivo por inseminação artificial ( $P=0,0018$ ) apresentaram um maior risco de serem sororreagentes. Conclui-se que a leptospirose ocorreu em fêmeas bovinas provenientes do município de Lagoa Formosa, MG. Esses resultados apontam a necessidade de implementação de estratégias na imunização contra leptospirose na bovinocultura de leite baseando-se em levantamentos soroepidemiológicos, realização de quarentena ao ingresso de novos animais, notificação ao órgão responsável, bem como, a introdução do sorovar Hebdomadis na vacina da espécie bovina contra leptospirose na região avaliada.

**Palavras-chave:** bovinocultura de leite, leptospirose, soroprevalência, sorovares

**Distribuição dos nervos do plexo lombar da pelve e coxa em avestruzes (*Struthio camelus*)**

Victória P. de Miranda\*<sup>1</sup>, Angelita das G. de O. Honorato<sup>1</sup>; Cheston C. H. Pereira<sup>2</sup>, Brenda A. dos Santos<sup>2</sup>, Gabriella P. de Souza<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - [victoriapm@unipam.edu.br](mailto:victoriapm@unipam.edu.br)

A carne da musculatura pélvica do avestruz (*Struthio camelus*) é um dos principais produtos comercializados em diversas partes do mundo. Intimamente relacionado à produtividade está às características anatômicas dessa musculatura e as estruturas que a inervam. Publicações que fornecem informações detalhadas sobre o sistema nervoso do membro pélvico dessas aves são raras, portanto, descrevê-las se torna imprescindível, uma vez que essas estruturas corroboram no desenvolvimento do animal. Diante disso, objetivou-se analisar a distribuição dos nervos do plexo lombar da pelve e coxa em avestruzes (*Struthio camelus*), a fim de proporcionar maior conhecimento sobre as estruturas anatômicas desta espécie, visto que informações referentes a este plexo são escassas. A distribuição dos nervos do plexo lombar foi estudada em 30 exemplares desta ave sendo 15 machos e 15 fêmeas, com idade aproximada de 30 dias e que foram doados após morte natural. Realizou-se a fixação dos cadáveres com injeções subcutâneas, intracavitárias e intramusculares com formaldeído a 10%. Por conseguinte, executou-se a abertura da cavidade celomática e para a identificação da distribuição do plexo lombar, procedeu-se com dissecações. O plexo lombar emitiu os seguintes nervos: coxal cranial, femoral e obturatório. Sob o qual, o nervo coxal cranial emitiu ramos para os músculos iliotibial lateral e para o músculo ambiens. O nervo femoral enviou ramos para os músculos iliotrocantérico cranial, iliotrocantérico caudal, e iliotrocantérico médio, além de ramos para os músculos femorotibial externo, femorotibial médio, femorotibial interno, caudiliofemoral parte iliofemoral interno e externo e por ultimo o nervo safeno que se distribuiu na face medial da articulação do joelho. Referente ao nervo obturatório, esse se dividiu em dois ramos o lateral para músculo pubisquiofemoral e o medial músculo obturatório medial. Observou-se ainda, uma contribuição do nervo furcal, que surgiu do quinto nervo espinhal sinsacral, para a região de perna e coxa, constatando certas semelhanças na distribuição do plexo lombar em outras aves, não havendo diferenças nas distribuições em relação ao sexo dos animais. Dessa forma, foi possível a identificação da distribuição do plexo lombar, evidenciados nos nervos espinhais sinsacrais e sua ramificação nos músculos da pelve e coxa do avestruz, sendo de grande contribuição para o acervo anatômico bibliográfico sobre este animal.

**Palavras-chave:** anatomia, ave, inervação



**Distribuição dos nervos do plexo sacral da pelve e coxa de avestruz (*Struthio camelus*)**

Marina A. Caixeta\*<sup>1</sup>, Gabryele G. Rodrigues<sup>1</sup>, Tuênne K. da S. Rabelo<sup>1</sup>, Angelita das G. de O. Honorato<sup>2</sup>, Cheston C. H. Pereira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - marinaac@unipam.edu.br

O avestruz (*Struthio camelus*) é uma ave herbívora oriunda da savana africana, pertencente ao grupo das Ratitas, ordem *Struthioniformes*, apresenta diferenças anatômico morfológicas em relação a outras aves domésticas e semelhanças com os ruminantes. Outra característica desta espécie é que ela pode chegar à 70 anos e cerca de três metros de altura, sem capacidade de voar, sendo portanto considerada a maior ave existente. O avestruz tem se tornado no Brasil, um animal de grande importância zootécnica, devido à sua adaptabilidade às várias condições climáticas e ao seu potencial atrativo agropecuário na produção e comercialização de seus produtos e subprodutos. As informações detalhadas sobre o sistema nervoso do plexo sacral de avestruz são raras, portanto, descrever a distribuição dos nervos deste plexo nesse animal de grande valor econômico se torna relevante. Diante do exposto, objetiva-se melhorar o conhecimento anatômico morfológico da distribuição dos nervos do plexo sacral na pelve e coxa do *Struthio camelus*, favorecendo o acervo bibliográfico e anatômico sobre as estruturas desta ave. Foram utilizados 30 avestruzes sendo fêmeas e machos com até trinta dias de idade, doados por criatórios do município de Uberlândia após morte natural ao Laboratório de Anatomia Animal da Universidade Federal de Uberlândia. Preparou-se com uma solução corada de Neoprene Látex “450” a 50% o sistema arterial dos animais e em seguida eles foram fixados ao formaldeído a 10% por meio de injeções intramusculares e subcutâneas e em consequência as peças foram colocadas na solução de mesma concentração para conservação e seguinte dissecação do sistema nervoso da região sacral. Após as dissecações da região ocupada pelo plexo sacral e a delimitação dos músculos da pelve e coxa, foram observados que o plexo emitiu os nervos isquiático que enviou de cinco a 14 ramos para os músculos iliotibial lateral, parte acetabular e pós acetabular, três a sete ramos ao músculo iliofibular, e dois a cinco ramos ao caudilofemoral, parte caudofemoral, o nervo coxal caudal que emitiu três a oito ramificações para os músculos flexor crural lateral, três a sete ramos para os músculos flexor crural medial, e dois a seis ramos para o caudilofemoral, parte caudofemoral. E ao músculo isquiofemoral foi enviado de um a quatro ramos diretos do plexo sacral. Notou-se em avestruz que os músculos da região da pelve e coxa em aves domésticas receberam ramificações craniais e caudais diretas do plexo isquiático.

**Palavras-chave:** avestruz, plexo sacral, sistema nervoso

**Edema pulmonar cardiogênico em cão - relato de caso**João P. S. Duarte<sup>1\*</sup>; Marcelo B. Manzano<sup>1</sup>, Matheus M. Mantovani<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG\*Graduando em Medicina Veterinária - [joapaulo.0.3@hotmail.com](mailto:joapaulo.0.3@hotmail.com)

A insuficiência cardíaca (IC) aguda é definida como a síndrome clínica na qual uma alteração estrutural ou funcional do coração leva à incapacidade do mesmo de ejetar (disfunção sistólica) e/ou acomodar sangue (disfunção diastólica) dentro de valores pressóricos fisiológicos, ocasionando limitação funcional e necessitando intervenção terapêutica imediata. Geralmente, a IC, em medicina veterinária, é a via final comum da maioria das cardiopatias e esta relacionada com altos índices de hospitalização e elevada morbi-mortalidade. O diagnóstico da IC é basicamente clínico e o paciente descompensado, em geral, se apresenta com dispneia e/ou sinais de hipoperfusão periférica e/ou de congestão pulmonar. Na Medicina Veterinária ainda é pouco difundido o conceito de determinação do perfil clínico hemodinâmico do paciente em IC aguda. Assim, o objetivo do presente trabalho foi relatar um caso clínico de um cão diagnosticado com edema pulmonar cardiogênico, secundário a IC aguda, com foco na abordagem terapêutica embasada no perfil clínico hemodinâmico. Foi atendido no Centro Clínico Veterinário da UNIPAM um cão sem raça definida com nove anos de idade e três quilos. O paciente apresentava dispneia mista, frequência respiratória e cardíaca igual a 80 mpm e 200 bpm, respectivamente, temperatura retal de 39°C e pressão arterial sistólica igual a 150 mmHg. Na auscultação cardiorádica apresentava sopro sistólico grau 5/6 com foco em mitral e crepitações em campos pulmonares. Após o exame clínico foi diagnosticado o quadro de edema pulmonar cardiogênico e perfil hemodinâmico quente e úmido. Com base no perfil hemodinâmico a terapia instituída foi: morfina 0,3 mg/kg por via intramuscular, furosemida 2 mg/kg por via intravenosa, dinitrato de isossorbida 0,3 mg/kg por via oral e oxigênio terapia. Após 12 horas de internação, o mesmo apresentava eupneico, pressão arterial sistólica igual a 100 mmHg, frequência respiratória 30 mpm e frequência cardíaca igual a 100 bpm. Posteriormente, à reversão do quadro de edema pulmonar cardiogênico, foi realizado exame ecocardiográfico, sendo diagnosticado doença valvar crônica de mitral com importante repercussão hemodinâmica. O paciente recebeu alta hospitalar, sendo indicado tratamento clínico e acompanhamento futuro da cardiopatia de base. Conclui-se que o tratamento do edema pulmonar cardiogênico com base no perfil clínico hemodinâmico auxilia o clínico na tomada de decisão com relação à terapia imediata da IC aguda.

**Palavras-chave:** cardíaca, hemodinâmico, insuficiência aguda, sistema respiratório

## **Efeito da associação de prostaglandina (Pgf2 $\alpha$ ), GnRh e progesterona em vacas mestiças leiteiras no pós-parto**

Rodrigo O. M. Braga\*<sup>1</sup>, Gilson P. de Moraes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - [rodrigoolegariomesquita@gmail.com](mailto:rodrigoolegariomesquita@gmail.com)

O aumento da eficiência produtiva vem apresentando constante desafios na bovinocultura leiteira, por apresentarem alto investimentos e pequena margem de lucro. Existem alguns pontos com a rentabilidade da produção que é influenciada pelo gerenciamento da fazenda, eficiência alimentar, produtividade, sanidade e principalmente pela reprodução que consequentemente acarretará na produção. Uma baixa eficiência reprodutiva leva a grandes prejuízos por redução do número de crias para reposição, reduzindo o processo genético, e aumentando o intervalo entre lactações e o número de descartes involuntários, gerando baixo retorno dos recursos investidos na propriedade. Embora existam fatores que interfiram na reprodução, a utilização de medicamentos para diminuir o PEV (período espera voluntario) estão sendo cada vez mais procurado pelos produtores, para melhores índices. Este estudo foi realizado com finalidade de avaliar a interação medicamentosa obtendo efeitos positivos na redução do PEV. Deste modo, foram utilizadas trinta e nove vacas, para ocorrer randomização dos animais foi feito avaliação de E.C.C (escore de condição corporal), DEL (dias em lactação) e número de partos. Foram divididas, em quatro grupos recebendo em cada um deles o seguinte tratamento: Grupo Controle, Grupo PGF2 $\alpha$ , Grupo GnRH + PGF2 $\alpha$  e Grupo P4 + PGF2 $\alpha$ . Os resultados obtidos da interação medicamentosa são resultados que apresentaram diferença significativa entre os grupos. Concluindo que o experimento correlacionando a interação medicamentosa entre os grupos, apresentando resultado positivo na redução do PEV e na incidência de infecção uterina.

**Palavras-chave:** eficiência reprodutiva, lucro, pecuária leiteira

**Efeito da dinâmica folicular sobre a taxa de concepção em vacas submetidas a IATF**

Gustavo J. Gaspar\*<sup>1</sup>, Diego P. Q. Ferreira<sup>1</sup>, Sebastião C. Nunes Júnior<sup>1</sup>, Guilherme A. V. Melo<sup>2</sup>, Gilson P. de Moraes<sup>1</sup>, Rosiane G. S. Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade de Uberaba, Uberaba/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - [gusttavobeca@hotmail.com](mailto:gusttavobeca@hotmail.com)

A Pecuária tem um papel fundamental no desenvolvimento do país e de sua economia. Em países como o Brasil, onde as condições naturais fornecem vantagens comparativas aos produtos da agropecuária, seu grau de importância se eleva consideravelmente, principalmente em setores como a bovinocultura leiteira que está sempre em ascensão. Embora existam fatores que interfiram no avanço das tecnologias da reprodução animal, para o desenvolvimento há mais necessidade de aumentar a rentabilidade nas produções. A taxa de fertilidade na pecuária vem apresentando resultados baixos. Tornando cada vez mais necessário obter estudos em busca de seu sucesso. Este estudo foi realizado com a finalidade de avaliar a dinâmica folicular em diferentes estágios sobre a taxa de concepção. Foram utilizadas 237 vacas, divididas, após a utilização da ultrassonografia no qual possibilitou mensurar o tamanho dos folículos, sendo possível realizar a avaliação e dividir em três grupos sendo eles grupo um, composto por 79 vacas sendo vacas com corpo lúteo e folículos maiores que 10 mm, grupo dois, composto por 79 vacas sendo vacas com corpo lúteo e folículos menores que 10 mm, e grupo três, composto por 79 vacas sendo vacas sem corpo lúteo e com folículo menores que 10 mm ambos submetidas ao mesmo protocolo reprodutivo. Deste modo, após a avaliação de escore de condição corporal (E.C.C.), dias em lactação (DEL), retenção de placenta e taxa de concepção os resultados revelaram que não houve diferença significativa entre os grupos. Concluindo que para ocorrer melhores desenvolvimentos da taxa de concepção deve se obter estudos associando a E.C.C., DEL e retenção de placenta, para que possa chegar a novos resultados em busca de um melhor desenvolvimento na reprodução animal.

**Palavras-chave:** desempenho, eficiência, reprodução, vacas

**Efeito da eletroacupuntura na analgesia em cadelas submetidas à ovariectomia**

Raissa B. e Oliveira\*<sup>1</sup>, Breno A. Wanderley<sup>1</sup>, Marcelo B. Manzano<sup>1</sup>, João L. J. Silva<sup>1</sup>, Lara B. de Paula<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - raissaoliveira@yahoo.com.br

A acupuntura é uma técnica milenar da Medicina Tradicional Chinesa que consiste na estimulação de pontos específicos do corpo com a finalidade de obter um efeito terapêutico e homeostático. Objetivou-se com este estudo avaliar o efeito analgésico transoperatório e pós-operatório promovido pela eletroacupuntura e compará-la com a analgesia utilizando pontos falsos de acupuntura e aplicação de Citrato de Fentanila (Fentanil) em cadelas submetidas à cirurgia eletiva de ovariectomia. O estudo foi realizado no Centro Clínico Veterinário do UNIPAM. Foram selecionadas 16 cadelas hípidas distribuídas aleatoriamente em dois grupos de oito animais. No primeiro grupo foi realizado a eletroacupuntura com frequência denso-dispersa de 3 e 200 Hz nos pontos VB41, TA5, BP6, E36, F2, IG4, VB34 e R3, grupo eletroacupuntura (GEA); no segundo grupo foi aplicado acupuntura em pontos falsos, o aparelho de eletroestimulação foi acoplado às agulhas, porém permaneceu desligado, também foi administrado fentanil 2 mcg/kg por via intravenosa, grupo fentanil (GC). Durante o procedimento cirúrgico foram avaliadas frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura, pressão arterial sistólica, média e diastólica e saturação de oxigênio, em momentos específicos como intubação (M1), incisão de pele (M2), pinçamento de pedículos (M3, M4), pinçamento de cérvix (M5), fechamento de musculatura (M6), subcutâneo (M7) e pele (M8). Para quantificação da dor foram realizadas três etapas de avaliação: dosagem de cortisol, escala de dor e escore de sedação; as cadelas foram avaliadas durante 8 horas de pós-operatório; no presente estudo, pontuações acima de 3,33 na escala de Glasgow foram interpretadas como dor moderada, necessitando assim de resgate analgésico com morfina (0,2 mg/kg) por via intramuscular e meloxicam (0,2 mg/kg) por via subcutânea. Nos parâmetros vitais avaliados, apenas a temperatura esofágica apresentou diferença estatística entre os grupos M4 (p=0,019), M5 (p=0,015), M6 (p=0,011) M7 e M8 (p=0,009); as cadelas do grupo GC apresentaram maior escore de sedação na primeira hora de avaliação pós-operatória, segundo a escala de dor, quatro animais do grupo GC e apenas uma do grupo GEA necessitaram de resgate analgésico. Dessa forma, conclui-se que a eletroacupuntura em pontos específicos do corpo é capaz de promover analgesia equivalente à analgesia provocada pela acupuntura em pontos falsos e aplicação do analgésico Fentanil em cadelas submetidas à ovariectomia.

**Palavras-chave:** acupuntura, analgesia, cadelas, eletroacupuntura

**Efeito da progesterona exógena como indutor da puberdade em novilhas da raça nelore**Geovane L. Alves\*<sup>1</sup>, Gilson P. Moraes<sup>1</sup><sup>1</sup>Graduando em Medicina Veterinária do Centro Universitário de Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - geo18vane@hotmail.com

Para atender a demanda de um mercado altamente competitivo, a introdução de programas de melhoramento genético tem sido essenciais, porém, a atenção tem sido voltada também para as características reprodutivas, especialmente em *Bos indicus*. O objetivo do presente trabalho é avaliar a utilização da progesterona injetável e o implante intravaginal de (P<sub>4</sub>) como indutor de puberdade em novilhas da raça nelore. O trabalho foi realizado utilizando 24 novilhas pré-púberes da raça Nelore com idade de 18 a 24 meses. Foram utilizados animais diagnosticados com ausência de corpo lúteo por meio de avaliação ultrassonográfica. Após a seleção, os animais foram divididos em dois grupos. Os animais do Grupo 1 receberam o tratamento à base de progesterona através de implante intravaginal. O material utilizado foi o implante de mono dose (Cronipres Mono Dose M-24) que contém 558 mg de progesterona. O tratamento ocorreu por doze dias consecutivos, pelo qual, a administração do implante aconteceu no dia zero e a retirada do mesmo foi realizada no 12º dia. Os animais do Grupo 2 receberam o tratamento à base de progesterona (Sincrojest Injetável) administrado via intramuscular. Foi administrados 1 mL de progesterona contendo 150 mg de progesterona por dose única em cada animal no dia zero. Foi feita a observação de cio dos animais durante um período de 5 dias consecutivos juntamente com o exame de ultrassonografia realizado 10 dias após a retirada do implante intravaginal e para avaliar as diferenças ocorridas entre dois grupos definidos como Grupo 1 (Implante Intravaginal de progesterona com 558 mg) e Grupo 2 (1 mL de progesterona injetável contendo 150 mg de progesterona) foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado, com análise de variância e aplicação dos testes *t de student*. O teste estatístico mostrou que ambos os tratamentos mostraram resultados, pois, todos os animais do Grupo 1 (P<sub>4</sub> Implante) e do Grupo 2 (P<sub>4</sub> Injetável) apresentaram a manifestação de cio ao final do tratamento e através da ultrassonografia foi diagnosticado a presença de corpo lúteo em todos os animais. Pode-se concluir que ambos os tratamentos foram eficientes para a indução da puberdade, pois, apresentaram resultados iguais no teste estatístico e com todos os animais apresentando cio com presença de corpo lúteo ao final do tratamento.

**Palavras-chave:** corpo lúteo, tratamento, ultrassonografia

**Efeito da sazonalidade nos teores de gordura e proteína do leite de tanques de expansão na região do Alto Paranaíba-MG**Laura C. S. Costa<sup>1\*</sup>, Estevão V. de Rezende<sup>2</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - laurasoaresmd@gmail.com

Não restam dúvidas de que o mercado internacional de lácteos, principalmente o de leites desidratados, visa abastecer um conjunto exigente de consumidores por todo o mundo, os quais estão dispostos a pagar e consumir um leite de alta qualidade. O objetivo do presente estudo foi avaliar a variação sazonal dos teores de proteína e gordura do leite cru coletado em tanques de expansão por uma indústria de laticínios da mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba-MG. O banco de dados foi constituído por amostra de leite cru refrigerado de 60 propriedades de produção leiteira, refletindo um total de 2.160 amostras. Diante dos resultados, foi realizado o test-t para amostras com variâncias equivalentes para ambos os testes de gordura e proteína. Através da análise estatística, verificou-se o efeito da sazonalidade nos referidos teores quanto aos meses dos anos e em dois períodos do ano: período seco (Abril a Setembro) e período chuvoso (Outubro a Março). No período seco (Abril a Setembro), ocorreram os maiores valores para proteína e gordura do leite, 3,33% e 3,85% respectivamente e nos meses chuvosos (Outubro a Março) ocorreram os menores valores, 3,19% para proteína e 3,65% para gordura. A variação sazonal pode ter decorrido em virtude de fatores ambientais, nutricionais e fisiológicos. Dentre estes, destaca-se o fator ambiente, em que, temperatura ambiente elevada pode levar a diminuição de ingestão de alimentos, ocasionando a redução da produção de leite e a maiores teores de gordura e proteína. Contudo, o animal com estresse térmico, diminui o consumo de forragem e eleva proporcionalmente o de concentrado, dessa forma poderá causar redução no teor de gordura. Apesar disso, os fatores nutricionais são os mais relevantes no controle da quantidade de gordura e proteína do leite, com ênfase para a relação volumoso/concentrado, o tipo de concentrado e a quantidade de alimento fornecido.

**Palavras-chave:** composição do leite, leite cru, qualidade

**Efeito de diferentes fontes de progesterona exógena na puberdade de fêmeas nelore**Jordana S. Silva\*<sup>1</sup>, Gilson P. de Moraes<sup>2</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - jordana\_sant@outlook.com

Segundo dados do IBGE do ano de 2015 o Brasil possui o 2º maior rebanho bovino do mundo. Um dos principais problemas que o rebanho brasileiro enfrenta é a elevada idade que atingem a puberdade. Sendo assim para reduzir a idade à primeira cobertura e ao primeiro parto seria necessário induzir a puberdade dessas novilhas mais cedo. O uso de progesterona tem sido viável para antecipar a puberdade em novilhas. Objetivou-se com o presente estudo que foi realizado no município de Patos de Minas, MG, avaliar se fontes de progesterona exógena diferentes, injetável ou implante intravaginal de progesterona de 0,5 g, apresentaram o mesmo efeito na indução da puberdade, e conseqüentemente, afetar a taxa de concepção na IATF. No início do protocolo as 100 novilhas apresentaram peso médio de 316 kg e corpo lúteo ausente, sendo divididas aleatoriamente em dois grupos, onde o 1º grupo recebeu um implante intravaginal de progesterona de 0,5 g e o 2º 1,0 mL de progesterona injetável intramuscular. No 12º todos os implantes foram removidos e administrou-se 1,0 mL de cipionato de estradiol intramuscular em todos os animais. No 24º foi realizada a palpação retal para avaliação de corpo lúteo e todas as fêmeas receberam um implante intravaginal e 2,0 mL de benzoato de estradiol intramuscular. No 33º dia retiraram-se todos os implantes e administrou-se 2,0 mL de prostaglandina, 0,5 mL de cipionato de estradiol e 1,5 mL de gonadotrofina coriônica equina intramuscular e no 35º dia todas as fêmeas foram inseminadas. Realizou-se o diagnóstico de gestação no 45º dias após a IATF. Os dois grupos experimentais apresentaram-se iguais na presença de corpo lúteo no ovário, mostrando que a utilização de progesterona injetável quanto à do implante se mostraram eficazes na indução de puberdade, não influenciando sobre uma maior taxa de concepção. O uso da progesterona injetável se sobressai do uso do implante diminuindo manejos, mão de obra e evitando infecções provenientes do uso do implante.

**Palavras-chave:** estro, peri-púberes, reprodução



## **Efeitos da redução da concentração de ocitocina exógena na produção de leite de vacas mestiças**

Welton de O. Rabelo\*<sup>1</sup>, Ariel V. Silva<sup>1</sup>, Igor J. dos Reis<sup>1</sup>, Rosiane G. S. Oliveira<sup>1</sup>, Matilde da C. Pessoa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - weltinptc@hotmail.com

O atual cenário da bovinocultura leiteira brasileira inclui animais provenientes de cruzamentos entre raças zebuínas e taurinas, a fim de associar produção e rusticidade. Contudo, animais mestiços, apresentam dificuldades relacionadas à ejeção do leite durante a ordenha, levando muitos produtores a manterem o bezerro junto à mãe durante a ordenha. Esta prática, porém, torna o manejo mais trabalhoso e desvia, para o bezerro, o leite que seria direcionado ao tanque. A aplicação de ocitocina exógena antes da ordenha apresenta-se como uma alternativa para facilitar a ejeção do leite, sem que seja necessário manter o bezerro ao pé da vaca. Entretanto, o manuseio da ocitocina requer certos cuidados uma vez que poderá gerar um estresse extra aos animais, refletindo assim, em queda de produção. Objetivou-se neste trabalho avaliar os efeitos da redução da concentração de ocitocina exógena na produção de leite de vacas mestiças. Foi realizado um experimento em uma propriedade leiteira localizada no município de Patrocínio, MG entre os dias 10 a 21 de julho de 2017. Dez vacas mestiças em diferentes estágios de lactação foram submetidas a três diferentes protocolos de manuseio da ocitocina exógena: protocolo I: 0,4 mL de ocitocina; protocolo II: 0,2 mL de ocitocina + 0,2 mL de soro fisiológico; protocolo III: 0,1 mL de ocitocina + 0,3 mL de soro fisiológico. Cada protocolo foi utilizado durante 4 dias consecutivos. A produção de leite individual foi mensurada diariamente. Os resultados do experimento foram inicialmente submetidos a análise descritiva e em seguida verificou-se possíveis diferenças estatísticas significativas entre as médias de produção de leite diárias segundo os diferentes protocolos através da metodologia de análise de variância, ao nível de significância de 5%. As análises foram realizadas utilizando o programa Excel da Microsoft, versão 2010. As médias de produção de leite seguidas de seus respectivos desvios padrão segundo os protocolos I, II e III foram  $6,0 \pm 0,22$  kg;  $6,12 \pm 0,05$  kg;  $6,22 \pm 0,20$  kg, respectivamente. Não foram detectadas diferenças estatísticas significativas entre as produções de leite segundo os protocolos avaliados ( $p > 0,05$ ), talvez pelo pequeno número de animais utilizados. Entretanto, pôde ser observado um discreto aumento na produção de leite com a redução das concentrações de ocitocina exógena.

**Palavras-chave:** bovinocultura de leite, desempenho produtivo, manejo, ordenha

**Eficiência bioeconômica de rações comercializadas na região de Guimarães-MG**

Murilo V. Nascimento\*<sup>1</sup>, Flavio M. de Almeida<sup>1</sup>, Larissa S. Soares<sup>1</sup>, Nubia C. Simão<sup>1</sup>,  
Larissa de M. Coelho<sup>1</sup>, Laura A. de F. Furtado<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - murilovitor15@hotmail.com

A pecuária se destaca no âmbito econômico brasileiro, sendo o responsável por este cenário, os sistemas produtivos de alta tecnologia. Neste molde produtivo há uma maior necessidade de arração dos animais, que tem como objetivo combinar os alimentos e determinar as quantidades necessárias para suprir os requisitos nutricionais dos animais. As fábricas que processam ração enfrentam um mercado altamente competitivo, onde o preço e a concentração de proteína bruta (PB) são utilizados como principais argumentos comerciais. Entretanto, para ter maior sucesso na atividade, produtores e técnicos precisam de informações mais precisas quanto ao real potencial nutritivo de uma ração, e este tem alta correlação com os ingredientes que a compõe. Deste modo, o objetivo deste trabalho foi avaliar a composição bromatológica das rações, comparar os resultados com o descrito no rótulo das embalagens, além de verificar a ração com maior competitividade de preço de nutriente. Amostras de dez fabricantes de rações com teor de 24% de PB foram avaliadas quanto ao teor de matéria seca (MS), PB, nutrientes digestíveis totais (NDT), e os minerais Ca, P e S. Em todas amostras testadas, o teor de MS absoluto foi superior ao informado no rótulo, influenciado principalmente pelo baixo teor de umidade atmosférica comumente presenciado no mês de coleta (julho/2017). Ocorreram discrepâncias entre o analisado e informado no rótulo, principalmente quanto ao teor de PB, justamente o principal fator utilizado na tomada de decisões de compra pelos produtores. Metade das rações apresentavam teor de PB superior ao informado. O coeficiente de variação (1738,9%) resultante das comparações entre as médias do teor de PB demonstrou-se demasiadamente elevado, fato este preocupante devido à inconsistência da composição da dieta, principalmente em casos de mudança brusca e frequente de dietas. O teor de P em todas as rações avaliadas está acima do informado no rótulo o que influencia diretamente no desajuste da razão Ca e P. O excesso de P interfere diretamente na absorção de outros minerais, em especial o Cálcio, cuja função está intimamente ligada à produção e a estabilidade do leite. Conclui-se que há grande variação no teor de proteína, justamente o principal fator utilizado na compra. Dentre as amostras avaliadas recomenda-se adquirir as de maior preço, pois demonstraram possuir nutrientes com preços mais competitivos. O excesso de fósforo pode levar ao desbalanço das dietas.

**Palavras-chave:** bromatológica, composição, ração animal, rótulo

**Eficiência reprodutiva de fêmeas Nelore submetidas a IATF com o uso de implantes de progesterona novos e reutilizados**Túlio P. Santos\*<sup>1</sup>, Alice P. G. de Freitas<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - tulios74@gmail.com

Devido à grande importância que a Bovinocultura de corte representa para a economia Brasileira, objetivou-se neste estudo realizar uma análise dos protocolos de inseminação artificial em tempo fixo (IATF) no período de dezembro de 2016 a março de 2017 realizados na Fazenda Andrade e Cortes localizada no Município de Varjão de Minas. A partir dessas análises observar a eficiência reprodutiva de vacas nelore submetidas a protocolos de IATF com o uso de implantes intravaginal de progesterona (P4) novo e de segundo uso. As fêmeas apresentavam escore de condição corporal (ECC) médio de 2,5 numa escala de 1 a 5. Dessa forma, foram utilizadas como modelo experimental 137 vacas as quais foram divididas em 2 lotes (L1= 39 vacas sem bezerro ao pé e 38 vacas com bezerro ao pé protocoladas com dispositivos novos de (P4) e L2= 60 vacas com bezerro ao pé ressinclonizadas, sendo, 34 vacas com dispositivos novos e 26 com dispositivos de segundo uso. A inseminação de todas as fêmeas foi realizada 48 horas após a retirada do dispositivo intravaginal. O diagnóstico de gestação foi realizado por palpação retal e confirmado com o auxílio da ultrassonografia (US) 40 dias após a inseminação. Durante esse processo as vacas prenhes foram separadas das vazias e posteriormente ressinclonizadas. Após finalizar a IATF no mês de março a estação de monta foi finalizada. Os dados obtidos foram submetidos a cálculo de percentual simples, onde os resultados obtidos no presente estudo para taxa de prenhez no Lote 1 quando comparadas categorias de vacas com bezerro ao pé versus vacas sem bezerro ao pé foram de (52,6%) e (56,4%) para implantes de primeiro uso. Enquanto que no Lote 2 foram de 50%, (13/26) e 40,1% (19/34) respectivamente para implantes de segundo e primeiro uso. Através do presente trabalho pode-se observar que implantes de (P4) novos ou de segundo uso parecem promover taxas de prenhez semelhantes apesar de vários fatores poderem interferir nesse índice, demonstrando a possibilidade de reutilizar implante de (P4) sem ter prejuízo.

**Palavras-chave:** *Bos taurus indicus*, IATF, protocolo hormonal, ressinclonização

***Ehrlichia* sp. em gatos domiciliados: relato de dois casos**

Ravila O. de Melo<sup>1</sup>, Junior A. dos Reis<sup>3</sup>, Larissa do V. N. Fernandes<sup>4</sup>, Marcelo C. Lopes<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>3</sup>Médico Veterinário clínica CentroVet, Patos de Minas/MG; <sup>4</sup>Pós graduanda em Clínica e cirurgia de pequenos animais, Quallitas – Brasília/ DF; <sup>5</sup>Universidade de Uberaba, Uberaba/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - ravila\_melo@hotmail.com

Inúmeras infecções transmitidas por carrapatos têm assumido grande importância tanto em saúde pública quanto animal, isto se deve a estas doenças serem muito frequentes na clínica de pequenos animais. Embora muito relatadas em cães, as *Rickettsias* do gênero *Ehrlichia* têm sido pouco observadas em gatos, talvez pela maior resistência dos felinos aos carrapatos (agentes transmissores desta hemoparasitose), ao maior investimento de higiene corporal destes animais e ao fato de apresentarem sinais clínicos inespecíficos, como: depressão, letargia, anorexia, pirexia, esplenomegalia e perda de peso, dificultando assim o diagnóstico definitivo. Desta forma, objetivou-se com este trabalho, relatar a ocorrência da infecção por *Ehrlichia* sp. em dois gatos assistidos em uma clínica veterinária na cidade de Patos de Minas/MG. Os felinos foram atendidos em novembro de 2015 e janeiro de 2016, respectivamente. Ambos eram domiciliados, de raça indefinida, machos, adultos e não castrados. Ao exame físico mostraram-se apáticos, anoréxicos, hipertérmicos, com mucosas hipocoradas e desidratados. O diagnóstico presuntivo de infecção por hemoparasitas foi confirmado com base nos achados laboratoriais. De acordo com hemograma, ambos os animais estavam anêmicos e com baixa contagem plaquetária. Na pesquisa direta em lâmina de esfregaço de sangue periférico, os animais apresentaram mórulas intracitoplasmáticas de *Ehrlichia* sp, e ainda, *Mycoplasma* sp. associado ao paciente atendido em 2015. Após estabilização hídrica, os dois animais receberam doses orais de cloridrato de ranitidina (2 mg/Kg) e doxiciclina (5 mg/kg), ambas as medicações no intervalo de 12 horas. Após 28 dias de tratamento, os felinos apresentaram melhora clínica e estabilização dos parâmetros hematológicos. De acordo com os achados clínicos e laboratoriais apresentados pelos dois animais, conclui-se que a doxiciclina, droga de eleição para tratamento de erliquiose canina, também possui eficácia na antibioticoterapia de gatos. A espécie felina, diferente da canina, não é a de predileção para *Ehrlichia* sp., mas o felino doméstico pode vir a atuar como hospedeiro acidental ou ainda, como reservatório para este hemoparasita. Sendo assim, apesar de serem escassas as pesquisas e os relatos sobre o assunto, deve-se ressaltar que o diagnóstico precoce e preciso é de suma importância para um prognóstico cada vez mais favorável para felinos portadores desta infecção.

**Palavras-chave:** doxiciclina, erliquiose, felinos, hemoparasitas, hospedeiros

**Endometrite na fase pré-puerperal em novilha - Relato de caso**

Talya de O. Martins\*<sup>1</sup>, Sarah de O. Soares<sup>1</sup>, Marília L. dos R. Sousa<sup>1</sup>, Driele F. de Souza<sup>1</sup>,  
Igor J. dos Reis<sup>1</sup>, Maria R. B. de Araújo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - talyaoliveira@unipam.edu.br

A Endometrite é uma inflamação uterina, que apresenta exsudato uterino purulento ou mucopurulento. Caracteriza-se histologicamente pela disfunção do epitélio endometrial, com migração e acúmulo de células inflamatórias, congestão vascular e edema. Está associada à infecção bacteriana uterina que ocorre após vinte e um dias do parto. Esta enfermidade é comum e causa grandes perdas econômicas devido à queda na produção de leite. O presente trabalho objetivou relatar o caso de uma novilha com inflamação uterina atendida pelo Centro Clínico Veterinário (CCV) – UNIPAM. Uma novilha da raça holandesa, de pelagem preto e branco, apresentando secreções sanguinolentas na vulva à 14 dias, com ausência de cio, sendo o último registrado há 40 dias, e a mesma não emprenhava a 14 meses, quando foi registrado seu primeiro cio. Foram solicitados exames laboratoriais e de imagem. O hemograma apresentou leucocitose por neutrofilia e monocitose. Foi enviado material para o Laboratório TECSA, (Belo Horizonte/MG), para teste sorológico de doenças da reprodução como: BVD, IBR, leptospirose, leucose e neosporose, os quais apresentaram resultados negativos. Na ultrassonografia a imagem foi compatível com presença de muco, confirmado pelo exame de vaginoscopia. No exame clínico geral, a temperatura aferida foi de 39,9°C, a frequência cardíaca de 95 bpm, frequência respiratória de 76 mpm, escore de condição corporal quatro, as mucosas estavam congestionadas, e à palpação retal, o útero se apresentava com parede espessada e aumentada de tamanho. O animal apresentava em estado febril, taquicárdico, e taquipneico, e as mucosas estavam sugestivas de processo infeccioso. Após a anamnese e avaliação clínica foi sugerido diagnóstico de endometrite, por essa novilha ter sido submetida à inseminação artificial mal manejada, que pode ter acarretado a infecção. O animal apresentou melhora do quadro depois de instaurado o tratamento com 50 mL de oxitetraciclina IM para debelar a infecção e 20 mL de dipirona IM, para controlar a dor e a febre, em dois dias consecutivos. Foi realizado novamente os exames que constataram que o tratamento foi eficaz e que a inseminação artificial deve ser executada sob os preceitos assépticos para seu sucesso e evitar processos infecciosos que reduzem a capacidade de produção do animal.

**Palavras-chave:** doenças da reprodução, inflamação, palpação retal, teste sorológico

**Estudo retrospectivo de cães com doença renal crônica atendidos no Centro Clínico Veterinário em Patos de Minas, MG**João P. Teixeira<sup>1\*</sup>, Mauro M. M. Neto<sup>1</sup>, Bianca S. Lopes<sup>1</sup>, Matheus M. Mantovani<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - joaotxpatos@gmail.com

A insuficiência renal crônica (IRC) ocorre quando os mecanismos compensatórios não são capazes de manter as principais funções excretórias, regulatórias e endócrinas em pacientes com doença renal crônica. Na maioria das vezes os pacientes caninos são submetidos à avaliação clínica quando a doença renal se encontra em estágios avançados e a síndrome urêmica se encontra presente. O objetivo desse estudo foi verificar a ocorrência de doença renal crônica em cães atendidos no Centro Clínico Veterinário, bem como, verificar o estadiamento dos pacientes e relatar as manifestações clínicas e alterações dos exames laboratoriais mais observadas. Foi realizado um estudo retrospectivo transversal, aplicando-se análise estatística descritiva e demonstração das frequências das raças, idades, gênero, manifestações clínicas, e estadiamento da doença renal crônica de cães de junho de 2015 a maio de 2017. Das 1430 fichas avaliadas, 10 pacientes apresentava alterações clínicas e laboratoriais compatíveis com DRC. O valor médio de creatinina sérica e ureia foram de  $5,89 \pm 4,20$  mg/dL e  $244,16 \pm 120,36$  mg/dL, respectivamente. Com base no estadiamento da DRC proposto pela *International Renal Interest Society*, em relação ao nível de creatinina sérica, pacientes no estágio 1 e 2, não foram observados nesse estudo, sendo a maioria dos pacientes eram do estágio 3 (n=5/10) e estágio 4 (n=5/10). As manifestações clínicas mais frequentes foram a poliúria e a polidipsia, presentes em nove dos dez animais selecionados. Em relação a manifestações gastrointestinais, quatro animais apresentaram perda de peso e anorexia, três animais apresentaram vômito e um apresentou diarreia. Somente um animal apresentou infecção de trato urinário inferior. Todos os pacientes avaliados eram caninos, sendo os sem raça definida (7/10) a com maior frequência, seguida das raças Labrador, Shih-Tzu e Pinscher, todos com um exemplar cada. A média de idade foi de 5,75 anos, com idade mínima de um ano e máxima igual a treze anos. As manifestações clínicas apresentadas estavam relacionadas a síndrome urêmica. Conclui-se que a maioria dos animais avaliados neste estudo, foram diagnosticados em estágio avançado de DRC, onde o prognóstico é desfavorável e o tratamento ineficaz.

**Palavras-chave:** caninos, creatinina, estadiamento, uremia

**Estudo retrospectivo de esterilização cirúrgica em cães no município de Patos de Minas – MG**Lorena V. Rezende\*<sup>1</sup>, Ana C. R. Silva<sup>1</sup>, Guilherme N. Cunha<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - lorenvaz.jp@hotmail.com

A esterilização cirúrgica em cães é uma maneira eficiente, definitiva, segura, promove o controle populacional imediato à sua realização. Além da incapacidade reprodutiva, a castração apresenta como vantagens a prevenção de patologias reprodutivas e a diminuição na incidência de problemas estrógeno dependente. Este trabalho teve como objetivo quantificar cirurgias de esterilização em cães realizadas entre março e abril de 2016 no município de Patos de Minas – MG e correlacionar a realização destes procedimentos ao sexo, idade, raça e doenças do trato reprodutivo destes animais. Das 84 fichas analisadas, observou-se que 58 (69%) animais eram fêmeas e 26 (31%) machos. E quando avaliadas quanto ao motivo da realização da esterilização nestes animais, 75% (63) dos casos foram castrações eletivas e apenas 25% (21) terapêuticas. Doze fêmeas (20,6%) realizaram a ovariosalpingohisterectomia devido à piometra. Quanto à idade dos animais submetidos ao procedimento de esterilização, estes foram divididos em três grupos: animais com menos de um ano de idade, animais entre um e cinco anos de idade e animais acima de cinco anos de idade, que representaram, respectivamente, 14,3; 57,2 e 28,5%. A redução de neoplasias testicular e ovarianas é um dos benefícios da castração independente do tempo em que ela ocorra. Quanto à raça, os animais sem raça definida (SRD) foram maioria neste estudo, representando 43 (51,2%) animais, seguido da raça Poodle e Shih Tzu com 12 (14,2%) animais cada. Pode-se concluir com este trabalho que, apesar do número de castrações eletivas ter se mostrado maior que as terapêuticas, ainda é importante que se conscientize a população quanto a necessidade e as vantagens da castração em animais jovens como forma de evitar diversas doenças.

**Palavras-chave:** esterilização cirúrgica, orquiectomia, ovariosalpingohisterectomia, piometra

**Estudo soroepidemiológico de herpesvírus equino em um haras na região de Lagoa Formosa, Minas Gerais**Larissa R. Silva\*<sup>1</sup>; Tiago M. Vieira<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - larissar1@outlook.com

O herpesvírus equino (HVE) é um agente causador de diferentes formas de doenças em cavalos, das quais as mais comuns são rinopneumonite, aborto, mortalidade perinatal e a mieloencefalopatia equina, que causam grandes perdas econômicas para a equideocultura em nível mundial. As fontes de disseminação do herpesvírus equino são por vias respiratórias, fetos abortados e fluidos fetais, e normalmente são penetradas pela via respiratória de animais susceptíveis. Uma característica marcante deste vírus é o estabelecimento de latência, os animais quando infectados podem permanecer sintomáticos ou assintomáticos porém ambos os casos pode ocorrer a eliminação do vírus. O objetivo do presente trabalho foi fazer uma avaliação soroepidemiológica de herpesvírus equino em um haras na região de Lagoa Formosa, Minas Gerais. Para este propósito, foram coletadas amostras de soro sanguíneo de 20 éguas da raça Mangalarga Marchador não vacinadas para herpesvírus e com histórico de aborto. Todas as amostras foram submetidas ao teste de soroneutralização (SN) para a pesquisa de anticorpos contra herpesvírus equino. Os resultados demonstraram que 80,00% (16/20) foram positivos para HVE e 56,3% (9/16) obteve títulos altos entre 1:64 á 1:128. Conclui-se então, que o HVE encontra-se amplamente disseminado no rebanho do Haras Mamoneira, sendo fonte de infecção para os outros animais. Assim, a adoção de manejo e profilaxia, incluindo a vacinação das fêmeas no terço final da gestação são altamente recomendadas e devem ser priorizadas.

**Palavras-chave:** aborto, equinos, herpesvírus, soroneutralização



**Farmacodermia após uso de Ivermectina em um cão: relato de caso**

Thayná C. S. Andrade\*<sup>1</sup>, Ana C. R. da Silva<sup>1</sup>, Diego C. A. Silva<sup>1</sup>, Lorena P. Rodrigues Gonçalves<sup>2</sup>, Thaisa R. dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Clínica Veterinária Villa Pet  
\*Graduando em Medicina Veterinária - thaynacsandrade@hotmail.com

As ivermectinas são rotineiramente utilizadas como antiparasitários em animais domésticos, porém o uso indiscriminado destas substâncias pode causar intoxicações em cães. Dessa forma, objetivou-se relatar um caso de intoxicação por ivermectina em um cão sensível ao princípio ativo, que desencadeou um quadro tóxico. Foi atendida em uma clínica particular do município de Patos de Minas – MG uma cadela de dois anos de idade, 22 quilos (kg) e sem raça definida. De acordo com relatos dos tutores, duas semanas antes à data da primeira consulta, haviam aplicado ivermectina no animal para controle parasitário, sem mencionar a dosagem utilizada. Sete dias após a aplicação observaram feridas na pele da cadela e compraram um spray, que não sabiam especificar qual era, que não alterou o quadro clínico do animal. Durante a primeira consulta clínica foram observadas cerca de 11 feridas ulceradas medindo em média cinco centímetros nas regiões torácica, do flanco e membros posteriores. O animal apresentava dor e temperatura retal de 40,2º C, diferente do que comumente é observado nesses casos. Então, foi instituído tratamento emergencial com antitérmico (Dipirona monoidratada), analgésico (Tramal) e antibiótico (cefalexina). É importante ressaltar que, neste caso, o proprietário não autorizou a realização de exames complementares e o animal permaneceu na clínica até o dia seguinte. Então, a cadela foi sedada para limpeza dos ferimentos para melhorar o aspecto das feridas. A terapia estabelecida foi: Cefalexina 30 mg/kg, BID, durante 10 dias; Prednisona 1 mg/kg, SID, por seis dias por via oral. Foi indicado o uso de pomada Fibrinase por sete dias e, logo após, o uso de Rifamicina, também por sete dias. Ao final do tratamento, as feridas já se apresentavam cicatrizadas e o animal não apresenta mais nenhuma sintomatologia clínica. A facilidade de obtenção e o baixo custo destes fármacos tornam esses casos muito comuns em cães e gatos. Além disso, a inexistência de antídoto específico para intoxicações por ivermectina pode dificultar o tratamento, que deverá ser apenas sintomático. Pode-se concluir que é de extrema importância que seja realizada capacitação dos médicos veterinários em relação às medidas corretas a serem tomadas nesses casos emergenciais. Além disso, a prevenção é sempre a melhor escolha na busca pela redução de intoxicações de animais de companhia, sendo necessária a conscientização da população quanto ao uso indevido desses fármacos e suas consequências.

**Palavras-chave:** antiparasitário, canino, fármaco, toxicidade

**Fisioterapia associada à eletroestimulação em cão com traumatismo medular:  
relato de caso**Gabriela R. de B. Batista\*<sup>1</sup>; Breno A. Wanderley<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG\*Graduando em Medicina Veterinária - [gaby.rbarros@hotmail.com](mailto:gaby.rbarros@hotmail.com)

A reabilitação utilizando modalidades fisioterapêuticas em pacientes com disfunções neurológicas têm grande importância na recuperação dos tecidos lesionados. O seguinte relato de caso relatou o caso de um cão com traumatismo medular há um ano, aferindo quais os efeitos e benefícios da associação de fisioterapia e eletroestimulação no animal. O trabalho realizou-se no Centro Clínico Veterinário do UNIPAM, em um cão macho, SRD, pesando 19 kg, sem data de nascimento na ficha clínica, apresenta paraplegia devido a trauma há um ano. Realizou-se um tratamento mais apropriado para o paciente, levando em conta que o animal apresenta lesão medular crônica há um ano e que o processo de reabilitação foi realizado em três semanas. A fisioterapia veterinária se realizou de forma programada com o auxílio de massagens e alongamentos associados à eletroestimulação. A descrição dos dados coletados foi feita semanalmente durante as três semanas de tratamento, onde eram realizadas cinco sessões por semana, observando o grau de recuperação da propriocepção, dos reflexos e da flexibilidade, enquanto que para avaliar massa e tônus muscular foram feitas medições dos grupos musculares dos membros pélvicos com uma fita métrica apropriada. A massagem foi o primeiro recurso fisioterapêutico empregado em cada sessão. Foram realizados movimentos de deslizamento na face da lateral externa de ambas as coxas, em sequência o alongamento dos membros pélvicos, com dez repetições em cada lado. Após a massagem e o alongamento, era realizada a estimulação elétrica neuromuscular (EENM). A corrente aplicada foi do tipo FES (Estimulação elétrica funcional) em modo de estimulação funcional. Foram feitas avaliações iniciais e seriadas durante as três semanas de tratamento possibilitando assim verificar os resultados. Durante as três semanas de tratamento, o animal apresentou sinais significativos de melhora na flexibilidade, reflexo, como o retorno satisfatório da sensibilidade à dor profunda, além do aumento significativo de massa muscular dos membros pélvicos. Mostrando assim que as modalidades administradas foram eficazes de acordo com o que cada uma delas se propõe a restabelecer no animal segundo a literatura.

**Palavras-chave:** cão, eletroestimulação, fisioterapia, paraplegia, reabilitação, veterinária

**Frequência da otocariase em gatos domiciliados no município de Patos de Minas - MG**Graziella P. S. Veloso\*<sup>1</sup>, Vera L. Pichioni<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - graziellapsveloso@hotmail.com

O presente estudo tem por objetivo determinar a ocorrência de otocariase em gatos domiciliados no município de Patos de Minas, no período de Junho a Agosto de 2017, realizando o diagnóstico clínico e específico de sinais que podem indicar a existência da otocariase. Foram avaliados 50 gatos assintomáticos ou com a presença de sinais clínicos de otopatias. O diagnóstico foi realizado com a escolha dos animais aleatoriamente, diferenciando-os por sexo, idade e sequencialmente inspeção dos canais auditivos quanto à presença de cerume, aumento de volume, coloração castanho-enegrenhado com odor característico de tabaco e posteriormente por lesões e arranhaduras nas orelhas. Na terceira etapa realizou-se o teste do reflexo aurículo-podal, onde o felino coça com o membro posterior ipsilateral quando o swab toca o conduto auditivo, sugerindo a presença do ácaro e coleta de fragmentos do cerume com a utilização de “swabs” estéreis, um para cada orelha, sendo distribuídos em uma lâmina para exame sob microscopia óptica. Os resultados apresentados mostraram que 24% dos animais foram positivos para o ácaro *Otodectes cynotis* dentro da avaliação microscópica, porém 48% apresentavam secreção ceruminosa observada em inspeção macroscópica, 4% dos felinos apresentava faixa etária até 5 anos de idade e 62% dos gatos avaliados eram fêmeas. Durante a manipulação do conduto auditivo e coleta do cerume 68% dos animais manifestaram reflexo otopodal mostrando que os felinos domésticos estudados possuíam sensibilidade local, indicando a presença de uma doença pruriginosa, tal como presença do *Otodectes cynotis*, infecções secundárias ou fúngicas. O presente estudo demonstrou que através da avaliação microscópica do cerúmen dos condutos auditivos de gatos domiciliados, foi possível verificar a ocorrência em felinos portadores assintomáticos da sarna Otodécica.

**Palavras-Chaves:** ácaro felino, otopatia, prurido, sarna

**Gengivoestomatite crônica felina – Relato de caso**

Drielle F. de Souza\*<sup>1</sup>, Letícia B. da S. Dias<sup>1</sup>, Marília L. dos R. Sousa<sup>1</sup>, Lorena P. R. Gonçalves<sup>2</sup>, Matheus M. Mantovani<sup>1</sup>, Jacqueline R. de Castro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Médica Veterinária da Clínica Villa Pet, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - driellefrantesca@hotmail.com

O Complexo Gengivite Estomatite Felina (CGEF) é uma doença inflamatória oral crônica comum na rotina clínica de felinos, caracterizada pela inflamação intensa da gengiva, mucosa alveolar e da região glossopalatina, frente ao acúmulo de placa bacteriana e de cálculos dentários. O CGEF apresenta etiopatogênese pouco elucidada, sugerindo-se uma estimulação antigênica crônica presente na doença periodontal em gatos. Não há predisposição racial, sexual ou etária, contudo, algumas raças como, siamês e persa, podem apresentar uma forma mais grave dessa doença. O diagnóstico e o tratamento representam um desafio para o clínico veterinário. Objetivou-se relatar um caso de CGEF em um felino de três anos, mestiço que foi atendido em agosto de 2017, em uma clínica particular de Patos de Minas, MG. O motivo principal da consulta foi disfagia, com a presença de sialorreia, halitose intensa e hiporexia, sem a realização de escovação. Ao exame físico realizado, na inspeção da cavidade oral notou-se placa bacteriana intensa e discreto cálculo dentário nos caninos, pré-molares e molares superiores, gengivite importante com retração gengival, e identificou-se a presença de massas friáveis, hiperêmicas, proliferativas e ulcerativas localizadas na mucosa gengival e alveolar. Realizou-se hemograma e dosagem sérica de alaninoaminotransferase e de creatinina, os quais, demonstraram resultados dentro do intervalo de referência para a espécie felina. Por se tratar de uma doença que se apresenta clinicamente semelhante e concomitante às doenças virais, solicitou-se o exame sorológico para os vírus da imunodeficiência felina e da leucemia felina, os quais não foram reagentes. O responsável não autorizou a realização de biópsia. Fundamentado na apresentação clínica diagnosticou-se complexo gengivite-estomatite felina, provavelmente relacionado à resposta imunomediada frente à doença periodontal exibida. Prescreveu-se Prednisolona (2mg/kg) e Amoxicilina associada ao Clavulanato de potássio (22 mg/kg), a cada 12 horas via oral, durante sete dias e limpeza oral com Clorexidina 20%, três vezes ao dia. No retorno do paciente observou-se evolução favorável do quadro com importante melhora, apresentava-se normorético e com remissão da disfagia e da sialorreia, com redução de cerca de 70% das lesões e do processo inflamatório. O paciente até o presente está sendo acompanhado e encontra-se em fase de involução das lesões e desmame da corticoideterapia.

**Palavras-chave:** doenças inflamatórias, gatos, gengivite, lesões ulcerativas, periodontite

**Gota úrica visceral em jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) mantido em cativeiro - relato de caso**

Nayara J. de S. Bontempo\*<sup>1</sup>, Marcelo C. Lopes<sup>2</sup>, Cayque E. de Oliveira<sup>2</sup>, Cláudio H. G. Barbosa<sup>3</sup>, Humberto E. Coelho<sup>3</sup>, Raul M. Nolasco<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas - Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Hospital Veterinário de Uberaba, Uberaba/MG; <sup>3</sup>Universidade de Uberaba, Uberaba/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - nayarajunia@hotmail.com

A gota úrica é uma doença metabólica caracterizada pela deposição de cristais de urato e ácido úrico em serosas de órgãos como fígado, baço, coração e rins (gota úrica visceral) ou em articulações (gota úrica articular). A forma articular é mais facilmente reconhecida clinicamente, enquanto a forma visceral é geralmente reconhecida através da necropsia, onde são vistos pequenos pontos esbranquiçados parecidos com “pó de giz”, chamados de “tophu”. Aves, mamíferos e répteis podem ser acometidos por esta doença. Desta forma objetivou-se relatar um caso incomum de gota úrica visceral em um jacaré, enfatizando os achados macroscópicos e microscópicos. Um jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*), macho, de aproximadamente 50 anos, habitante do Parque do Jacarandá, situado na cidade de Uberaba, MG, foi encaminhado ao laboratório de Patologia Animal do Hospital Veterinário de Uberaba, para realização de exame necroscópico. Sabe-se que a dieta do animal era composta exclusivamente por carne. O mesmo convivia com patos, quelônios e peixes, utilizando estes muitas vezes como fonte de alimentação. Nos últimos seis meses, notou-se que o animal apresentava-se apático. Ao exame necroscópico, foi observado a presença de múltiplos pontos esbranquiçados em ambos os rins, tendo aspecto de “pó de giz”. Diante das alterações macroscópicas encontradas, suspeitou-se de gota úrica visceral. Entretanto, para um diagnóstico preciso, fragmentos dos rins foram encaminhados para análise microscópica, verificando cristais de urato multifocais, em todo o parênquima renal, além de infiltrado inflamatório e degeneração tubular, confirmando assim o diagnóstico de gota úrica visceral. Diversos fatores podem originar a doença, como: dietas ricas em proteínas e cálcio, desidratação, deficiências nutricionais, nefropatias, toxicoses, utilização de fármacos, além da hereditariedade. Como visto no presente relato, a gota úrica visceral em muitos casos representa um achado de necropsia, sendo difícil um diagnóstico *in vivo*, uma vez que os sinais são geralmente inespecíficos e a dosagem sérica de ácido úrico muitas vezes não é realizada. Desta forma, quando forem observados sinais clínicos relacionados à redução da atividade física, como apatia, descrita neste estudo, é ideal realizar a dosagem sérica de ácido úrico, a fim de obter um diagnóstico precoce desta patologia.

**Palavras-chave:** ácido úrico, cristais, necropsia, patologia, répteis, rins

**Identificação de *Anaplasma spp.* em bezerros neonatos**Luis F. F. Coury\*<sup>1</sup>, Alex A. da Silva<sup>1</sup>, Luis O. Lopes<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - luisfcoury@gmail.com

O Brasil é um dos principais produtores de bovinos, e é fundamental para um sistema de produção eficiente o conhecimento e entendimento das patologias que envolvem os animais. Uma das principais enfermidades que acometem os bovinos é a Anaplasmose, infecção causada pelo *Anaplasma marginale* e *Anaplasma centrale*, doença presente geograficamente em condições variadas, podendo ser encontrada em climas tropicais, subtropicais e temperados, levando a perdas significativas nos índices zootécnicos e econômicos. Perdas são relativas a queda na produção de leite, perda de peso, queda de rendimento, custo com tratamentos, morte dos animais e infertilidade e queda de imunidade. Objetivou-se no estudo a identificação do *Anaplasma sp.* em bezerros recém-nascidos, sugerindo a transmissão transplacentária. Após aprovação do CEUA sob protocolo 19/17, iniciou-se o estudo em que foram utilizados quarenta e um bezerros da raça mestiça Holandesa, provenientes de quarenta e uma vacas da mesma raça, escolhidas aleatoriamente conforme o parto, sendo que estas também tiveram suas amostras coletadas para identificação do agente. A amostra foi coletada previamente a colostragem dos animais neonatos. Para identificação em esfregaço sanguíneo direto em sangue periférico, realizou-se antissepsia com álcool, e punção da extremidade da cauda, que, com o uso de um capilar, foi transferido a lâmina de vidro devidamente identificada e encaminhada para análise no laboratório de Patologia Clínica do Centro Clínico Veterinário do UNIPAM, seguindo a técnica de exame direto em esfregaço de sangue periférico e corado pelo método de Panótico rápido. Para avaliar a ocorrência e testar a relação de *Anaplasma sp.* em bezerros ao nascimento e nas vacas foi realizado o teste de Qui-quadrado com nível de significância de 95%. Identificou-se uma prevalência de 78% de animais positivos dentre os bezerros neonatos sugerindo que a anaplasmose é transmitida de forma transplacentária, entretanto os resultados em suas mães foram de 34% de animais positivos. Aplicado o teste estatístico, identificou-se um valor de  $p=0,2877$ , sugerindo não existir correlação entre os resultados obtidos em neonatos e vacas adultas no exame selecionado, e sugerindo que o mesmo método de análise não é eficaz na detecção do hemoparasita em animais adultos, apresentando resultados falso-negativos. Porém, houve identificação do *Anaplasma sp.* em bezerros recém-nascidos, sugerindo a transmissão transplacentária.

**Palavras-chave:** anaplasmose, bovinocultura, sanidade animal, tristeza parasitária.

## **Impacto da implantação de um projeto na qualidade do leite em bovinos, de uma propriedade rural do município de Coromandel-MG**

Thainá A. P. Lima\*<sup>1</sup>, Simone V. M. Alves<sup>1</sup>, Ana P. C. Teixeira<sup>2</sup>, Eneida C. Mastrantonio<sup>1</sup>;  
Mariana A. de Souza<sup>1</sup> Jacqueline R. de Castro<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Centro Universitário do Cerrado, Patrocínio

\*Graduando em Medicina Veterinária - [thainavet21@gmail.com](mailto:thainavet21@gmail.com)

O agronegócio do leite tem se destacado no cenário mundial, principalmente quanto à introdução de técnicas que viabilizam a qualidade da produção leiteira nas propriedades rurais. Objetivou-se avaliar a qualidade do leite em bovinos numa propriedade rural no município de Coromandel-MG, no período de março de 2016 a março de 2017, avaliando o impacto da implantação do Projeto Mais Qualidade de Leite® realizado de março de 2016 a outubro de 2016. O rebanho estudado era composto por 110 vacas holandesas, com produção média diária de 20 litros de leite/ animal. Com isso, delineou-se um estudo retrospectivo longitudinal para avaliar o impacto da implantação desse projeto na fazenda estudada. Registros mensais dos laudos da análise do leite da fazenda foram selecionados. O transportador responsável coletou amostras diretamente do tanque de expansão. Avaliou-se a qualidade do leite pelo percentual de gordura, de proteína, de lactose, do extrato seco desengordurado (ESD), além, da contagem de células somáticas (CCS) e contagem bacteriana total (CBT). A CCS, indicador essencial na qualidade do leite, apresentou queda significativa ( $P=0,0276$ ) de 734,0 células/mL ( $P_{25\%-75\%}= 387,0-1329,0$ ) para 645,5 células/mL ( $P_{25\%-75\%}=311,0- 1525$ ) na vigência do projeto, já os componentes proteína, lactose, ESD e CBT não apresentaram diferença em seus índices com a implantação do projeto, enquanto que registrou-se também uma redução do percentual de gordura ( $P=0,0293$ ) de 3,59% ( $P_{25\%-75\%}=3,18-3,67$ ) para 3,21 ( $P_{25\%-75\%}=3,07-3,60$ ), fato que foi associado ao período seco onde há baixa disponibilidade de uma pastagem de qualidade. Conclui-se que o projeto implantado na referida propriedade leiteira resultou em melhoria significativa na qualidade do leite, com redução da CCS, baseado em medidas sanitárias simples e baratas, sendo recomendável aos produtores de leite bovino da região.

**Palavras-chave:** bovinocultura de leite, vacas, projeto mais qualidade do leite

**Impacto da sazonalidade na qualidade do leite de bovinos pertencentes à propriedades rurais no município de Patos de Minas, MG**

Simone V. M. Alves\*<sup>1</sup>; Thainá A. P. Lima\*<sup>1</sup>; João J. da Mota<sup>2</sup>; Eneida C. Mastrantonio<sup>1</sup>; Mariana A. de Souza<sup>1</sup>; Jacqueline R. de Castro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Cooperativa Mista Agropecuária de Patos de Minas Ltda

\*Graduando em Medicina Veterinária - simonevmalves@hotmail.com

Por se tratar de um município que compõe uma das maiores bacias leiteiras do país, é de suma importância estudos que analisem a qualidade do leite bovino produzido na região de Patos de Minas, MG. O objetivo do presente estudo foi analisar a qualidade físico-química e microbiológica do leite e o efeito sazonal na produção e composição do leite de bovinos pertencente às propriedades rurais da referida região. Foram colhidas amostras oriundas de tanques de propriedades rurais pertencentes às microrregiões de Patos de Minas, no estado de Minas Gerais: Alagoas, Curraleiro, Pindaibas, Canjerana, Bebedouro, Ponte do Bigode, Mata do Brejo, Trinta Paus, Cascata, Pamonha, Beira Rio e Santana, de gado leiteiro de 82 produtores, para análise da qualidade do leite cru refrigerado, no período de 31 de março de 2016 a 31 de março de 2017. Encaminhou-se para análises, onde foram selecionadas para o presente estudo retrospectivo longitudinal, por meio de um levantamento do banco de dados. As variáveis percentual de gordura e proteína, contagem de células somáticas (CCS) e contagem bacteriana total (CBT) foram analisadas pela estatística descritiva com o cálculo do percentual simples, média e desvio padrão para variáveis paramétricas e medianas e percentis ( $P_{25\%-75\%}$ ) para não paramétricas utilizou-se o teste de Mann-Whitney. Utilizou-se o teste t resumo amostral para duas amostras independentes para comparar as médias dos parâmetros avaliados da qualidade do leite ( $\alpha=0,05$ ). As microrregiões de Bebedouro (15,85%) e Santana (12,19%), seguidas de Pamonha (10,97%), Alagoas (9,75%) e Curraleiro (9,75%) foram as que contribuíram com maior número de amostras. A CCS foi mais elevada no período da chuva (janeiro à março de 2016 e dezembro a março de 2017) com 405.800 células/mL ( $P=0,0035$ ) em comparação com o período seco (junho a novembro de 2016) que apresentou CCS de 344.700 células/mL. Conclui-se, portanto, que a qualidade do leite avaliada da microrregião de Patos de Minas encontrava-se com níveis mínimos aceitáveis estipulados pela normativa brasileira vigente e sofreu efeitos da sazonalidade na região avaliada, com CCS maior no período chuvoso, necessitando de intensificação no manejo higiênico sanitário nos meses chuvosos para garantir a qualidade do leite.

**Palavras-chave:** bovinocultura de leite, contagem de células somáticas, células bacterianas totais



**Incidência da endometrite em bovinos leiteiros utilizando diferentes tipos de diagnósticos na região do Alto Paranaíba**Sílvio E. A. Filho\*<sup>1</sup>, Luis O. Lopes<sup>1</sup>, Marcelo S. Marra<sup>1</sup>, Vinícius B. Oliveira<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - silvioeaf@hotmail.com.

A endometrite tem efeito negativo no desempenho reprodutivo, devido à redução da taxa de prenhez e aumento do intervalo entre partos. Diante disto, objetivou-se avaliar a ocorrência de endometrite em alguns bovinos leiteiros na região do Alto Paranaíba, assim como avaliar também os diferentes tipos de diagnósticos. Foram utilizadas 49 vacas mestiças em lactação, acima de 30 dias de DEL (dias em lactação), em quatro propriedades leiteiras, com grau de sangue que variam de 3/4 a 15/16 Holandês/Gir, com média de produção de 20 kg/vaca/dia, nos municípios de Patos de Minas, Lagoa Grande e Lagamar, com dieta balanceada. Foram avaliados através do toque retal, ultrassom (US), metricheck para avaliação da endometrite clínica e exame do cytobrush, para avaliação da endometrite subclínica. Foram também coletados dados da quantidade de inseminações (Nº INSEM.), número de parto (PARTO), e (DEL) de cada animal, para correlacionar com os resultados dos exames de endometrite clínica e subclínica. As amostras de citologia endometrial (CE) foram colhidas pela técnica de escova endometrial (cytobrush). A escova cervical estéril foi adaptada e inserida em um tubo de inox para a passagem através da cérvix. As lâminas previamente identificadas foram transportadas para o laboratório do Centro Clínico Veterinário de Patos de Minas para coloração pelo método de Panótico Rápido no qual submergi as laminas em três recipientes diferentes com movimento contínuo por 5 segundos cada e lavadas com água tamponada de pH 7. Depois das lâminas secas, foram submetidas à avaliação microscópica. A análise da CE foi realizada pela avaliação do percentual de células polimorfonucleares, sendo a leitura feita por dois observadores e considerando endometrite subclínica quando contados acima de 5% de neutrófilos. Através deste presente estudo observou-se uma correlação com o DEL, mostrando que vacas com DEL maior estão mais propícias a infecção uterina, e, concluiu-se que o melhor método de diagnóstico de endometrite clínica foi o método do metricheck e a prevalência de endometrite subclínica foi de 32,65% dos animais diagnosticados pelo teste de cytobrush.

**Palavras-chave:** cytobrush, vacas lactantes, infecções uterinas, metricheck, reprodução

**Prevalência de hemoparasitas em equinos de haras no município de Patos de Minas - MG**Renata L. Caixeta\*<sup>1</sup>, Ana C. R. da Silva<sup>1</sup>, Lorena V. Rezende<sup>1</sup>, Tiago M. Vieira<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - renatalimacaixeta@hotmail.com

A Babesiose Equina é uma doença endêmica em muitas regiões do mundo e apresenta alta prevalência. Em rebanhos equinos promove consideráveis perdas econômicas com tratamento dos animais acometidos, além de impedir o trânsito internacional destes. É causada pelos hemoprotozoários *Babesia caballi* e *Theileria equi*, ambos transmitidos pelos carrapatos contaminados *Dermacentor (Anocentor) nitens* e *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*. O presente trabalho teve como objetivo descrever a prevalência de hemoparasitas em equinos de haras no município de Patos de Minas - MG. Foram realizadas duas repetições de esfregaço sanguíneo proveniente de ponta de focinho para cada um dos 30 animais pela técnica de May Grünwald-Giemsa. Para análise estatística foi utilizada estatística descritiva, na qual utilizou-se frequência em porcentagem dos animais infectados. Os resultados mostraram que dos animais examinados, 53,33% foram considerados positivos para *Babesia caballi*, 13,33% para *Theileria equi*, 92,85% apresentaram *Anaplasma marginale*, e 10,7% *Anaplasma centrale*. Quanto a correlação com o sexo, 68% eram machos e 32% fêmeas, de acordo com as raças, 72% dos infectados eram Quarto de Milha, 21% Raça Mista e 7% Mangalarga Marchador. Sobre a idade dos animais acometidos, 60,71% tinham entre 5 e 15 anos, 25% de 2 a 5 anos, e 21,42% tinham acima de 15 anos. A respeito da coinfeção, 53,57% mostraram-se positivos entre *Babesia caballi* e *Anaplasma marginale*, e 7,14% entre *Babesia caballi* e *Anaplasma centrale*. Já entre *Babesia caballi* e *Theileria equi* ocorreu apenas em 3,57% dos animais. Concluiu-se que apesar de todos os animais se apresentarem saudáveis ao momento da coleta, os agentes foram identificados em sangue periférico através do exame de esfregaço sanguíneo, e que o método de diagnóstico se mostrou importante na identificação destes agentes infecciosos.

**Palavras-chaves:** *Anaplasma sp.*, carrapatos, cavalos, diagnóstico, esfregaço sanguíneo, *Theileria equi*

**Incidência de hemoparasitos em bovinos da microrregião do Alto Paranaíba –  
através de esfregaços sanguíneos periféricos**Lucas M. Magalhães<sup>1</sup>, Izamara R. Araujo<sup>1</sup>, Renato R. da Silva<sup>1</sup>, Luciene N. Oliveira<sup>1</sup>,  
Nádia G. Bombonato<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - drlucasmundim@gmail.com

Foram escolhidas três fazendas de atividade leiteira na microrregião do Alto Paranaíba, sendo colhidas amostras sanguíneas de 10% de cada rebanho, sendo 7 animais da propriedade 1 (Carmo Paranaíba), 8 animais da propriedade 2 (Comunidade Café Patense, Patos de Minas) e 10 animais da propriedade 3 (Patos de Minas), totalizando 25 animais, para a análise da incidência de hemoparasitos no rebanho. A amostra foi preparada a partir da primeira gota de sangue capilar obtida de leve perfuração da superfície externa da extremidade da orelha dos bovinos, captando o sangue na lâmina e realizando o esfregaço in loco. Posteriormente, as amostras nas lâminas foram encaminhadas ao laboratório de Parasitologia do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), onde receberam coloração conforme método May-Grünwald-Giemsa e avaliadas ao microscópio de luz com objetiva de 100x, usando óleo de imersão para a pesquisa dos referidos hemoparasitos. Depois de realizada a leitura e interpretação das lâminas, verificou-se que os resultados foram 100% (0/25) negativos para o hemoparasita *Trypanosoma vivax*. Porém quando avaliamos a ocorrência de *Anaplasma marginale*, a fazenda 1 apresentou 100% (7/7) dos animais acometidos, fazenda 2 apresentou 86% (7/8) dos animais acometidos e na fazenda 3 foi de 100% (10/10) dos animais acometidos. Neste trabalho, o percentual de hemácias parasitadas por *A. marginale* observado foi muito elevado (86% a 100%) quando comparado ao que é visto por outros autores, onde dificilmente atinge 0,3%. Ao avaliar o percentual de infestação para *Anaplasma centrale* obtivemos na fazenda 1 57% (4/7) dos animais acometidos, fazenda 2 71% (6/8) dos animais acometidos e na fazenda 3 100% (10/10) dos animais acometidos. Desse modo, à análise de *Babesia bigemina* obteve-se o seguinte índice na fazenda 1 29% (2/7), fazenda 2 0% (0/8) e na fazenda 3 0% (0/10). Conclui-se que houve maior ocorrência de hemoparasitas, na fazenda 1, considerando que *Anaplasma* e *Babesia* ocorrendo de forma concomitante, forma-se o complexo tristeza parasitária bovina. As demais propriedades também possuem um alto índice de hemoparasitose em seu rebanho. Medidas de controle, tratamento devem ser tomadas a fim de se reduzir o índice de hemoparasitose nas três propriedades avaliadas.

**Palavras-chave:** anaplasnose, babesiose, bovinocultura, hemoparasitose, ponta de orelha, zona rural

**Incidência de leptospirose em rebanhos caprinos leiteiros na região do Alto Paranaíba-MG**Murilo G. Pereira\*<sup>1</sup>, Nadia G. Bombonato<sup>1</sup>,<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - muri\_lo1992@hotmail.com

A leptospirose é uma doença amplamente difundida no Brasil que acarreta elevados prejuízos econômicos para a pecuária nacional, tendo como principal impacto o comprometimento do desempenho reprodutivo dos rebanhos acometidos. A avaliação da incidência de leptospirose em rebanhos caprinos na região do Alto Paranaíba é o objetivo principal deste estudo. Cinquenta animais de duas fazendas localizadas no Alto Paranaíba-MG, foram avaliados, sendo utilizadas amostras de sangue de cabras em lactação, coletadas por venopunção jugular. Após a coleta a vácuo em tubos de 10 mL de sangue, sem anticoagulante, as amostras foram encaminhadas ao laboratório de Parasitologia Animal e Doenças Infecciosas do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, onde foram centrifugadas para obtenção do soro e posteriormente enviadas ao Laboratório de Sorologia e Brucelose da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária UNESP de Jaboticabal, São Paulo. O diagnóstico sorológico foi realizado pela técnica de Soroaglutinação Microscópica. Foi encontrada uma soroprevalência de 20% para leptospirose nos caprinos analisados. O controle da leptospirose em caprinos envolve a identificação de fontes de infecção, controle de roedores, controle na aquisição e imunização de animais e a sistemática com vacinas que contenham sorovares de leptospiras regionais. Uma vez constatada a presença da doença, tornam-se necessárias medidas de controle e prevenção, visando reduzir a ocorrência da mesma e, conseqüentemente, evitar danos econômicos, bem como evitar a possível transmissão da infecção aos seres humanos.

**Palavras chaves:** caprinos, epidemiologia, leptospirose, sorovares

**Prevalência de *Tritrichomonas foetus* em vaginas de vacas leiteiras**João P. G. Rocha\*<sup>1</sup>, Estevão V. de Rezende<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - joaopaulogr18@hotmail.com

A tricomonose bovina é causada por um protozoário que acomete tanto fêmeas como macho através de contato sexual, ou por meio de inseminação artificial com sêmen e instrumentos que estejam contaminados, e não existir sintoma patognomônico o que pode confundir com outras doenças; o presente estudo tem como objetivo identificar a ocorrência da doença por meio de exames laboratoriais a espécie de *Tritrichomonas foetus*, que infectam bovinos, verificando a incidência deste parasita e a intensidade de infecção. É uma doença de caráter venéreo, tendo como principais manifestações clínicas a repetição de cios em intervalos irregulares e o aborto, com maior frequência até os cinco meses de gestação. Avaliou 80 lâminas de 40 animais, as amostras foram avaliadas por meio de citologia, coradas no método de giemsa, ondes as lâminas foram coradas e observadas em microscópio e também foi avaliado o conteúdo vaginal na objetiva de 10X e 40X ambos em busca do protozoário. Os dados para a realização do estudo foram coletados em duas fazendas comerciais de pecuária leiteira na região do Alto Paranaíba – MG, cujos rebanhos eram constituídos de animais mestiços com composição genética variando de 3/4 Holandês e 1/4 Gir, e 7/8 Holandês. Os animais usados são vacas leiteiras mantidas em sistema de confinamento com suplementação volumosa de silagem de milho por todo período do ano, concentrado de acordo com a produção leiteira, água e mineral ad libitum, são ordenhados duas vezes ao dia, com uma produção média por vaca variando de 20 a 25 litros/dia. Dos animais avaliados 100% tiveram diagnostico negativo para a presença de *Tritrichomonas foetus*, em ambos os testes. Esse resultado se explica pelas amostras serem de fazendas que utilizam a inseminação artificial, e pelo fato que o touro é o maior disseminador de T. foetus, sendo a fêmea infectada por ele através do contato sexual sendo sua presença é mais comum em animais submetidos à monta natural. Diante desses fatos, percebemos como é importante o conhecimento sobre as doenças que afetam os bovinos tanto quanto a existência de um controle sobre as mesmas, com intuito de prevenir o gado e consequentemente evitar prejuízos sendo a implantação de um programa de inseminação artificial com sêmen de qualidade a principal estratégia de controle.

**Palavras-chave:** diagnostico, fêmeas, inseminação, pastagem

## Índices zootécnicos em uma granja de frangos de corte na região de Patos de Minas-MG

Ana L. P. Caixeta\*<sup>1</sup>; Angela M. Souza<sup>1</sup>, Kenia C. Morais<sup>1</sup>, Aline C. Silva<sup>1</sup>, Dalton C. M. Rigueira<sup>1</sup>, José M. da R. Junior<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - [luh020@hotmail.com](mailto:luh020@hotmail.com)

A avicultura brasileira tem se consolidado no mercado, atualmente o Brasil é responsável pela exportação de cerca de 3,9 milhões de toneladas para 155 países. Isso significa que 40% do consumo mundial de frango é produzido no Brasil. Um fator limitante para a expansão do mercado é o peso final de abate que, se não satisfatório podem gerar prejuízos aos produtores. Assim, objetivou-se neste estudo comparar dados de uma granja na região de Patos de Minas-MG com os descritos nos manuais da linhagem Cobb 500. Com as informações de nove lotes de frango de corte, cada um com 18 mil aves foram comparados os pesos junto ao manual da linhagem correspondente. As aves foram pesadas nos dias 7, 14, 21, 28, 35, 42 e 49 respectivamente, podendo avaliar desta maneira em qual ponto as aves obtiveram melhores resultados. A pesagem das aves foi feita sobre a média de 10 animais/lote escolhidas aleatoriamente sem critérios desde que não apresentassem lesões aparentes ou dificuldade de locomoção. Os dados foram analisados através de estudo estatístico descritivo, por meio do programa Assisat, versão 7.7 beta e utilizou-se o teste T ao nível de significância de 5%. Os resultados demonstraram que o peso das aves na granja foi insatisfatório ficando abaixo do indicado no manual. Durante a avaliação do ganho de peso das aves no decorrer de todo o período que foi dos 7 aos 49 dias foram observadas diferenças significativas ( $p > 0,05$ ) entre os dados analisados. Na pesagem de sete dias um lote sobressaiu aos outros demonstrando um peso maior que o esperado, porém esse resultado foi inconclusivo visto que, o manejo utilizado era confiável e utilizado da mesma forma em todos os lotes avaliados. Nas pesagens subsequentes o peso continuou abaixo do esperado enfatizando o que já se era esperado, que elevados níveis de amônia, coccidiose e estresse térmico causam um efeito negativo no ganho de peso das aves. Aos 49 dias de vida das aves foi realizado a última pesagem das aves, expressando seu pior desempenho com um peso de 1.300 kg abaixo do indicado. Itens como temperatura inicial do alojamento, controle de umidade da cama, níveis altos de amônia devem ser mais bem monitorados para evitar que esses índices continuem, gerando prejuízo a esse produtor. A conclusão do trabalho foi que é necessário melhorar o programa de manejo utilizado na referida granja, a fim de que as aves consigam expressar através do ganho de peso seu potencial genético e alcançar os níveis esperados na produção.

**Palavras-chave:** avicultura, ganho de peso, manejo

**Infarto cardíaco com ruptura do ventrículo esquerdo e consequente hemopericárdio em cão - relato de caso**

Marília L. dos R. Sousa\*<sup>1</sup>, Marcelo C. Lopes<sup>2</sup>, Cayque E. de Oliveira<sup>2</sup>, Júnior A. dos Reis<sup>3</sup>,  
Cláudio H. G. Barbosa<sup>4</sup>, Humberto E. Coelho<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Residente em Patologia Animal, Hospital Veterinário de Uberaba, Uberaba/MG; <sup>3</sup>Clínico Veterinário CentroVet, Patos de Minas/MG; <sup>4</sup>Universidade de Uberaba, Uberaba/MG.

\*Graduanda em Medicina Veterinária - mariliarsousa@outlook.com

O infarto do miocárdio está entre o grupo de doenças isquêmicas do coração, sendo caracterizado por necrose de parte do músculo cardíaco, decorrente à obstrução do fluxo coronariano, ocasionando uma baixa perfusão tecidual. A causa mais comum de oclusão arterial na maioria dos animais é um trombo ou um êmbolo. Os cães são naturalmente resistentes a fatores predisponentes, como a aterosclerose. O objetivo do estudo foi relatar um caso raro de infarto cardíaco com ruptura do ventrículo esquerdo e hemopericárdio em um cão, descrevendo os achados macroscópicos e microscópicos. Um canino, macho, com 13 anos de idade, sem raça definida, deu entrada no hospital veterinário de Uberaba já sem vida, sendo encaminhado ao laboratório de patologia animal para exame necroscópico. Segundo relatos da proprietária, o animal apresentava-se aparentemente bem, não apresentando mais os sinais vitais logo após ter tomado banho, a mesma nega sinais clínicos que poderiam indicar um quadro de insuficiência cardíaca como intolerância ao exercício físico, alterações respiratórias, dentre outros. Na análise macroscópica, observou-se mucosas pálidas e hemopericárdio (8mL). O coração apresentava forma e peso normais, entretanto, no ventrículo esquerdo havia uma ruptura de 1,0 cm de comprimento, com margens irregulares. Suspeitando-se de uma neoplasia e a fim de obter um diagnóstico preciso, fragmentos da área afetada foram coletados e encaminhados para o processamento de lâminas e posterior análise microscópica. Os achados histopatológicos descartaram a possibilidade de uma neoplasia, sendo observadas extensas áreas de necrose das fibras musculares cardíacas e discretas células inflamatórias, caracterizando assim, infarto cardíaco. A ausência de tecido conjuntivo fibroso indica que este seja um infarto recente. A ruptura do miocárdio, mais comumente descrita em neoplasias cardíacas e traumas é de rara ocorrência quando associada a infartos. Já o quadro de hemopericárdio é justificado pela ruptura da musculatura cardíaca, ocasionando um quadro de tamponamento cardíaco e morte. Apesar dos cães serem naturalmente resistentes a fatores predisponentes ao infarto, como visto no presente estudo ainda assim há ocorrência de casos, apesar destes serem pouco relatados. Desta forma são necessárias mais pesquisas e relatos voltados a esta patologia, no intuito de conhecer sua importância na clínica de pequenos animais.

**Palavras-chave:** canino, coração, histopatologia, necrose, patologia

## Influência da imunocastração no desempenho de fêmeas suínas

Paulo G. A. de Carvalho\*<sup>1</sup>, Cristiane Q. Caldeira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - [pauloptc@hotmail.com](mailto:pauloptc@hotmail.com)

A imunocastração de fêmeas suínas pode ser uma alternativa prática e bastante viável na criação de suínos, por possuir melhor eficiência alimentar e melhor ganho de peso, reduzindo significativamente a quantidade de poluentes biológicos excretados, além de menor deposição de gordura corporal em relação a fêmeas não castradas. Objetivou-se a avaliar a influência da imunocastração de ganho de peso de fêmeas suínas. Foram avaliados 140 animais em 2 lotes, grupo controle em que os animais não foram imunocastrados e grupo teste em que animais foram imunocastrados, em uma granja suinícola no município de Patrocínio-MG, e com dietas elaboradas seguindo as recomendações da propriedade, foram fornecidas de acordo com a fase de criação e *ad libitum* aos animais durante todo o período. A média dos dados Zootécnicos foram submetidos a análise descritiva, fazendo-se a porcentagem das variáveis analisadas. O grupo de fêmeas imunocastradas apresentou melhores resultados em ganho de peso e conversão alimentar, no entanto, o ganho de peso diário foi semelhante entre os grupos e o consumo de ração foi maior para o grupo controle. O aumento do ganho de peso em fêmeas imunocastradas pode ser explicado por diversos trabalhos que têm demonstrado a influência do ciclo reprodutivo sobre o ganho em peso, eficiência alimentar, sendo que a incidência de estro tem sido considerada como um supressor do ganho de peso de fêmeas. O comportamento agitado das fêmeas em decorrência do estro, que se manifesta a cada 21 dias, causa queda no ganho de peso e conversão alimentar, tal fato pode ser comprovado com os dados obtidos neste estudo, onde comprova a influência do estro no desempenho das fêmeas. Diante das condições deste estudo, o grupo de fêmeas imunocastradas apresentou melhor ganho de peso e conversão alimentar mostrando-se mais eficiente em relação ao grupo de fêmeas inteiras.

**Palavras-chave:** abate, conversão alimentar, estro, ganho de peso, suinocultura



**Influência da temperatura corporal na eficiência reprodutiva de vacas holandesas leiteiras**Charles A. S. da Silva\*<sup>1</sup>, Dalton C. M. Rigueira<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - charleskoro14@yahoo.com.br

A pecuária leiteira enfrenta diversos obstáculos para atingir a eficiência e tornar-se lucrativa. Um dos maiores desafios que os animais tem que superar nos países tropicais é o estresse térmico. Tal estresse é capaz de provocar vários impactos negativos no desempenho fisiológico. Desta forma, um quadro de estresse térmico pode intervir nos índices reprodutivos do rebanho de forma geral. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da temperatura corporal no momento da inseminação artificial sobre a taxa de concepção de vacas leiteiras da raça Holandesa (PO). Foram utilizadas 40 vacas leiteiras da raça holandesa (PO), submetidas à Inseminação Artificial em tempo fixo (IATF), presente em uma propriedade situada no município de Coromandel-MG. Esses animais foram distribuídos em dois grupos da seguinte maneira: Grupo G1, não resfriadas, constituído de animais que apresentaram estresse térmico com temperatura  $\geq 39,1^{\circ}$  C; Grupo G2, resfriadas, constituído de animais que apresentaram conforto térmico com temperatura  $\leq 39,0^{\circ}$  C. Os animais foram levados para sala de espera da ordenha, no qual receberam o resfriamento por modo de aspersão e ventilação por cerca de 15 minutos. Todas as inseminações ocorreram no mês de julho de 2017. Para aferição da temperatura foi utilizado termômetro digital clínico de ponta rígida introduzido em via retal, por aproximadamente um minuto, no momento da IATF e posteriormente se fez o diagnóstico de concepção 30 dias após a inseminação. Para o diagnóstico de concepção foi utilizado o parêntese ultrassonográfico (DP-2200 Myndray®, China) com transdutor linear retal de 7,5 MHz. As taxas de concepção não demonstraram diferença significativa ( $P < 0,05$ ). Em que grupo G1 constituído por nove animais que obtiveram temperatura média de  $39,4^{\circ}$  C e taxa de concepção de 22,22%, já o grupo G2 composto com 30 vacas atingiu uma temperatura média de  $38,6^{\circ}$  C, e taxa de concepção de 30%. O estudo conclui que as vacas resfriadas não mantiveram diferença significativa nas taxas de concepção em relação as não resfriadas, não havendo influencia direta sobre os índices reprodutivos.

**Palavras-chave:** bovinos, conforto, estresse térmico, reprodução, termoneutralidade

**Influência da temperatura corporal sobre a taxa de concepção em vacas mestiças leiteiras submetidas à IATF**

Diego P. Q. Ferreira\*<sup>1</sup>; Gustavo J. Gaspar<sup>1</sup>; Murilo V. Nascimento<sup>1</sup>; Sebastião C. Nunes Junior<sup>1</sup>; Gilson P. de Moraes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - [diego-patrick@hotmail.com](mailto:diego-patrick@hotmail.com)

A pecuária leiteira tem se expandido cada vez mais nos últimos anos, onde a seleção de animais mais produtivos, descendente de países com clima temperado, está se tornando cada dia maior. Com isso, animais selecionados para produção possuem um metabolismo acelerado e uma dificuldade maior de dissipação de calor, aumentando os desafios ligados à reprodução. Desta forma, objetivou-se com este estudo avaliar a influência da temperatura corporal sobre a taxa de concepção em vacas mestiças leiteiras. Foram utilizadas 30 vacas, divididas em dois grupos, onde o grupo tratamento (GVR) as vacas foram resfriadas 3x ao dia durante 30 minutos, e no grupo controle (GVNR) as vacas não foram submetidas ao resfriamento, para a divisão dos grupos foi levado em consideração avaliação ginecológica por meio da ultrassonografia, produção diária de leite, dias em lactação e o número de serviços, onde independente se o animal estava cíclico ou acíclico foi realizado o mesmo protocolo de IATF nos animais avaliados. No resultado obtido pode-se observar que houve diferença estatística significativa na mensuração das temperaturas corporais, sendo este denominado no dia dois, três, quatro e onze do protocolo, onde que no dia da inseminação artificial (dia onze), houve uma diferença de 0,6°C na temperatura corporal entre grupos, no entanto não houve diferença estatística significativa na taxa de concepção entre o grupo GVR (66,6%) e GVNR (46,6%), o diagnóstico de gestação foi realizado por meio da ultrassonografia 30 dias após a inseminação artificial. No presente estudo a taxa de concepção não foi afetada pela temperatura corporal durante o protocolo de sincronização da ovulação.

**Palavras-chave:** pecuária leiteira, resfriamento, seleção

**Influência do peso ao nascimento, sexo da cria, estação do ano sobre incidência de retenção de placenta em vacas leiteiras**Matheus F. A. Peres\*<sup>1</sup>, Estevão V. de Rezende<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - matheus.medvet@yahoo.com.br

O trabalho teve como objetivo avaliar a influência do peso ao nascimento, sexo da cria (macho/fêmeas) e estação do ano (outono-inverno/primavera-verão) sobre a incidência de retenção de placenta em vacas leiteiras mestiças. Onde neste estudo foram avaliados 875 partos dos anos de 2014 a 2016, provenientes de 4 fazendas comerciais de pecuária leiteira na região do Alto Paranaíba – MG, constituídas de animais mestiços com composição genética variando de 3/4 Holandês e 1/4 Gir, 5/8 Holandês e 3/8 Gir e 7/8 Holandês e 1/8 Gir, em sistema semi-intensivo, com pastagens no período das águas (novembro a abril) e suplementação volumosa no período seco do ano (maio a outubro) com concentrado de acordo com a produção leiteira, água e mineral *ad libitum*, estes ainda possuíam acesso livre a piquetes e eram ordenhados duas vezes ao dia, com uma produção média por vaca variando de 15 a 19 litros/dia. Os dados de incidência de RP foram analisados por regressão logística utilizando o programa Minitab. A incidência média de retenção de placenta encontrada no trabalho foi de 22,28% (195/875). Vacas que pariram bezerros mais leves tiveram maior incidência de RP (27/50) em relação as que pariram bezerros mais pesados (10/51), com valor de  $P = 0,001$ . O nascimento de machos resulta maior incidência de RP (106/400) em relação as que pariram fêmeas (95/475), com valor de  $P = 0,029$  e fêmeas que tiveram suas crias na primavera-verão são mais acometidas de RP (110/388) em relação as que pariram no outono-inverno (90/487), com valor de  $P = 0,001$ . Conclui-se então que animais que tem suas crias mais leves, machos e nos períodos mais quentes apresentam maior incidência de retenção de placenta.

**Palavras-chave:** bovinos, fêmeas, leves, machos, outono-inverno, primavera-verão

**Intoxicação por taninos em bovinos devido a ingestão de bolotas na cidade de Benavente, Portugal: relato de casos**Aline E. P. Borba\*<sup>1</sup>, Nicolle P. Soares<sup>1</sup>, Luis A. dos S. F. da Silva<sup>2</sup>, Maria I. Romeiras<sup>3</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Médico Veterinário na clínica Vet Equilíbrio Ltda., Portugal - PT; <sup>3</sup>Graduando em Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa, Portugal - PT\*Graduando em Medicina Veterinária - [aliineestefane08@hotmail.com](mailto:aliineestefane08@hotmail.com)

Planta tóxica é todo vegetal que quando ingerido é capaz de ocasionar danos que refletem na saúde e bem-estar do ser. As intoxicações por plantas tóxicas em animais pecuários têm particular importância em áreas em que se pratica o pastoreio extensivo. As bolotas são frutos provenientes das árvores do gênero *Quercus*, sendo a Azinheira (*Quercus ilex*) produtora do fruto bolota e o Sobreiro (*Quercus suber*) produtor do fruto lande. Tais frutos possuem tanino que são compostos fenólicos presentes na maioria das plantas e frutos, e possuem características tóxicas quando ingeridos excessivamente. Objetivou-se relatar cinco casos de intoxicação por taninos devido à ingestão de bolotas, ocorridos em bovinos, em uma fazenda da cidade de Benavente – Portugal, descrevendo os achados clínicos, laboratoriais e patológicos. Os sinais clínicos mais evidentes foram desidratação, fraqueza e prostração. A anemia foi a alteração hematológica mais frequente e o aumento dos níveis séricos das enzimas ureia e creatinina foram diagnosticados. Na necropsia observaram-se úlceras nas mucosas do trato gastrointestinal e rins com dimensões reduzidas de tamanho, consistência amolecida e cor acastanhada. Dessa forma, conclui-se que taninos ingeridos de forma excessiva em curto período causam intoxicação aguda, resultando em alta mortalidade, uma vez que dos cinco animais intoxicados quatro morreram, além de não haver tratamento específico para a intoxicação. Medidas preventivas como oferecer uma suplementação de boa qualidade de forma que o animal consuma poucas bolotas, pode evitar a intoxicação e a perda de animais.

**Palavras-chave:** plantas tóxicas, bovídeos, *Quercus ilex*, *Quercus suber***Agradecimentos:** Agradeço primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, pela força e coragem que me concedeu em todos esses anos. Aos meus pais por acreditarem em mim e me dar tanto apoio. Ao meu avô, irmão, madrinha, namorado e amigos pelo incentivo e compreenderem minha ausência. À minha querida orientadora e aos meus professores pelo ensinamento e dedicação transmitidos.

**Investigação etiológica e classificação das anemias em cães atendidos no Centro Clínico Veterinário de Patos de Minas - MG**

Ana P. Rodrigues\*<sup>1</sup>, Jéssica C. Fernandes<sup>1</sup>, Laylla N. Fernandes<sup>1</sup>, Jacqueline R. de Castro<sup>1</sup>, Mariana A. de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - aannaprodriques@gmail.com

Anemia é caracterizada por quantidade reduzida de hemoglobina, baixa concentração de hemácias por unidade de volume e/ou número de hemácias abaixo dos valores definidos como normais para indivíduos saudáveis da mesma espécie, raça, sexo e idade. Objetivou-se com este estudo investigar a associação da classificação das anemias em cães com o mecanismo etiológico dos diagnósticos clínicos. Realizou-se um estudo observacional, transversal e retrospectivo referente ao período de março de 2015 a fevereiro de 2017. Foram avaliadas 1060 fichas clínicas de animais atendidos no Centro Clínico Veterinário do UNIPAM. Das 1060 fichas clínicas 819 eram de cães, de diferentes raças, sexos e idades. Dos 819 cães atendidos, 90 apresentaram anemia, identificados por meio da diminuição dos parâmetros do quadro eritrocítico (hematócrito, teor de hemoglobina e número de hemácias). Os cães anêmicos foram então classificados de acordo com os índices hematimétricos VCM (Volume Corpuscular Médio) e CHCM (Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média). Utilizou-se como critérios de inclusão cães anêmicos com diagnóstico clínico relacionado ao quadro de anemia, dessa forma categorizou-se o possível mecanismo etiológico associado à anemia identificada ao hemograma, em sete grupos (GI- hemoparasitoses, GII- doenças autoimunes, GIII- doenças inflamatórias, I, GIV-viral, GV- causa hemorrágica, GVI- deficiência de substâncias essenciais e GVII- doenças tumorais) conforme casuística do levantamento. Dos 90 cães identificados com anemia e que atendiam aos critérios de inclusão 75 foram considerados. Identificou-se maior ocorrência da anemia do tipo normocítica normocrômica (55,4%), seguida do tipo microcítica normocrômica (5,94%); macrocítica normocrômica (4,95%) e normocítica hipocrômica (3,96%). O principal mecanismo etiológico envolvido nos episódios de anemia foi do GI (50,6%), seguido de GVII (14,6%); GIII (13,3%); GV (12%); GIV (5,3%); GVI (2,6%) e GII (1,3%). Os valores medianos da avaliação hematimétrica foram de VG=29,40% (P<sub>25-75%</sub>= 21,66- 32,67), VCM= 65,92µgm<sup>3</sup>(P<sub>25-75%</sub>= 63,07-70,00) e CHCM= 34,77% (P<sub>25-75%</sub>= 33,28-37,61). O tipo de anemia não se correlacionou ao mecanismo etiológico dos grupos avaliados (r= -0,0180, P=0,8775) pelo coeficiente de Spearman. Conclui-se que o principal mecanismo etiológico envolvido nos episódios de anemia foi causado por hemoparasitas, contudo não foi identificada associação com a classificação da anemia do tipo normocítica normocrômica.

**Palavras-chave:** diagnóstico, hemácias, hemoglobina, hemoparasitoses, normocítica, normocrômica

**Laminectomia em felino com fraturas em vértebras lombares provocadas por projétil: relato de caso**

Camila C. D. Silva<sup>1\*</sup>, Elivânia A. Silvestre<sup>1</sup>, Mellinda Q. N. Silva<sup>1</sup>, Luana C. T. dos Anjos<sup>1</sup>,  
Marcelo B. Manzoni<sup>1</sup>, Thaisa R. dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - camilacantarelli@outlook.com

Lesões da medula espinhal ocorrem em cães e gatos por causas exógenas como atropelamentos, projéteis, lesões e quedas ou por causas endógenas como extrusão ou protrusão do disco intervertebral, fraturas patológicas, anomalias congênitas e instabilidade. Objetivou-se relatar o caso de laminectomia em um felino com fratura em vértebras lombares provocada por projétil. Um felino, Siamês, fêmea, aproximadamente dois anos, pesando 2,80kg foi atendido no Centro Clínico Veterinário do UNIPAM, com histórico discorrido na anamnese de ter sido encontrado na rua se arrastando, demonstrando sentir dor intensa e sem movimentação dos membros pélvicos. No exame clínico foi observado tempo de preenchimento capilar maior que dois segundos e desidratação. No exame neurológico observou-se pouca sensibilidade em membros posteriores, redução nos reflexos de retirada e ausência dor superficial ou profunda. Foram solicitados exames de ultrassonografia abdominal e radiografia da coluna nas posições latero-lateral esquerda e ventro-dorsal, além de hemograma completo e dosagem de creatinina. O exame de raio x revelou fratura por compressão medular entre as vértebras lombares dois e três causada por um projétil de chumbinho. O animal foi internado e recebeu fluidoterapia com solução Ringer com Lactato, medicações foram prescritas para casa, por via oral, sendo elas Gabapentina 10 mg/kg uma vez ao dia, por vinte dias; Meticorten 1 mg/kg uma vez ao dia, por sete dias; Betanecol 1 mg/kg uma vez ao dia, por sete dias e Diazepam 5 mg/kg duas vezes ao dia por sete dias. O paciente foi encaminhado ao centro cirúrgico para a realização de laminectomia, onde foi feita a retirada dos processos espinhosos das vértebras afetadas. O protocolo anestésico utilizado continha Acepromazina 0,1 mg/kg e Petidina 2 mg/kg, ambos por via intramuscular como pré-anestésicos e Propofol 6 mg/kg por via intravenosa como indutor anestésico. Foi realizada a descompressão medular e retirada do objeto. Nos casos de parestesia ou paralisia a laminectomia é indicada para descompressão da medula espinhal ou retirada da massa compressiva. Após a cirurgia a paciente apresentou sensibilidade dolorosa superficial, o que demonstra que não houve lesão severa na medula espinhal. Com a técnica bem realizada e parâmetros estabilizados, houve melhora no caso e chance de recuperação da paciente. Conclui-se que a laminectomia foi eficaz no tratamento de compressão medular causada por projétil.

**Palavras-chave:** cirurgia, descompressão, lesões, medula, sensibilidade, trauma

**Leptospirose equina: Estudo soroepidemiológico no Haras Mamoneira na região de Lagoa Formosa, Minas Gerais**Andriely R. de L. Cunha\*<sup>1</sup>; Tiago M. Vieira<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - andrirubia@hotmail.com

A leptospirose é uma zoonose de distribuição mundial que causa prejuízos econômicos à saúde animal e humana, com maior ocorrência em países tropicais e subtropicais, onde elevadas temperaturas e altos índices pluviométricos favorecem à sobrevivência do microorganismo. É uma enfermidade infectocontagiosa que pode afetar animais domésticos, selvagens e humanos, ocasionada por espiroquetas patogênicas do gênero *Leptospira sp.* O presente estudo teve como objetivo pesquisar a presença de aglutininas anti-leptospiras em soros sanguíneos de equinos do Haras Mamoneira da região de Lagoa Formosa, Minas Gerais e identificar os sorovares do complexo *Leptospira spp.* mais frequentes. Para a realização desta pesquisa foram utilizadas 29 amostras de soro sanguíneo de equinos da raça Mangalarga Marchador, fêmeas em fase reprodutiva, com idade entre cinco a treze anos de idade, não vacinadas a mais de um ano, criadas no sistema extensivo à pasto, que apresentavam histórico de abortos. As amostras foram submetidas ao Teste de Aglutinação Microscópica (MAT) com 24 variantes sorológicas (sorovares) de referência: Australis, Autumnalis, Batavie, Bratislava, Butembo, Canicola, Castellonis, Whitcombi, Cynopteri, Hebdomadis, Javanica, Grippytyphosa, Copenhageni, Panama, Icterohaemorrhagiae, Pyrogenes, Hardjo, Shermani, Patoc, Wolffi, Tarassovi, Sentot, Andamana e Pomona. Das 29 amostras de soro sanguíneo dos equinos analisadas, 8/29 (13,0%) foram não reagentes ao MAT e 21/29 (87,0%) foram reagentes para um ou mais sorovares e com títulos iguais ou superiores a 1:100. Dentre os 24 sorovares pesquisados neste experimento, apenas cinco foram reagentes às amostras testadas, sendo estes, Icterohaemorrhagiae, Pomona, Pyrogenes, Hardjo e Castellonis, respectivamente dos sorovares reagentes ao MAT. Conclui-se que houve a presença de aglutininas anti-leptospira no soro de equinos deste experimento confirmando a alta susceptibilidade dos animais aos sorovares de *Leptospira interrogans* testados, sendo eles: Icterohaemorrhagiae (79,0%), Pomona (9,0%), Pyrogenes (4,0%), Hardjo (4,0%) e Castellonis (4,0%). Os animais estão sujeitos a infecção subclínica por diversos sorovares, particularmente o Icterohaemorrhagiae, de maior prevalência neste estudo. Logo, a presença de aglutininas anti-leptospiras observadas através do teste de Aglutinação Microscópica (MAT), foi conclusiva para o diagnóstico da doença, além de alertar para o risco iminente de perdas econômicas bastantes significativas, somando-se à gravidade de um problema de Saúde Pública, onde é possível a infecção para outros animais e humanos.

**Palavras-chave:** aborto, aglutinação, cavalos, epidemiologia, zoonose

**Levantamento da casuística de atropelamentos, cinomose, erliquiose, leptospirose e parvovirose em Patos de Minas-MG**

Renato R. Silva\*<sup>1</sup>, Izamara R. Araujo<sup>1</sup>, Lucas M. Magalhães<sup>1</sup>, Nayara M. de Oliveira<sup>1</sup>, João P. de S. Duarte<sup>1</sup>, Tiago M. Vieira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - renato.robertosilva@gmail.com

Na rotina da clínica de pequenos animais é frequente o atendimento de pacientes vítimas de atropelamentos e doenças como cinomose, leptospirose, parvovirose e erliquiose. Sabe-se que o não tratamento ou diagnóstico falho das doenças infecciosas poderá originar danos permanentes ou mesmo a morte do animal. Tendo isto em vista, com este trabalho objetivou-se a realização de um levantamento da frequência de atendimentos realizados a cães com doenças infecto-parasitárias em dois Centros Clínicos Veterinários da cidade de Patos de Minas - MG, durante o período de Janeiro de 2015 a Março 2016. A pesquisa retrospectiva foi realizada em arquivos, confeccionando-se um levantamento dos atendimentos aos animais. Os dois Centros Clínicos Veterinários serão descritos a seguir individualmente como Clínica 01 e Clínica 02. Foram analisados os prontuários sendo 423 na clínica 01 e 600 na clínica 02, destes cento e vinte estavam aptos para inclusão na pesquisa pela clínica 01 e cento e quatro pela clínica 02. Quando avaliadas as patologias separadamente foi obtido um índice de 36,7% para parvovirose, 18,3% para cinomose, 15% para atropelamentos e 30% para erliquiose e nenhum caso de leptospirose para os prontuários da clínica 01. Já para a clínica 02 foram encontrados nas análises os seguintes índices: 9,6% para parvovirose, 22,1% para cinomose, 31,7% para atropelamentos, 32,7% para erliquiose e 3,8% para leptospirose. Na clínica 01, observamos elevada ocorrência de Parvovirose, que pode ser explicado pela grande quantidade de atendimentos a cães com idade abaixo de 1 ano que somam 56% dos animais atendidos. Ainda sobre os atendimentos por idade, verificou-se na Clínica 02 que parte dos prontuários no campo destinado a preenchimento da idade estava em branco ou trazia a informação de idade não informada (desconhecida em 27% dos cães). Conclui-se que a falta de registros de atendimentos impedem uma pesquisa mais fidedigna com a realidade dos atendimentos aos cães. Sobre os animais diagnosticados, a Erliquiose e Parvovirose são constantes nos atendimentos, principalmente cães jovens. Os índices raça, idade e sexo, exercem pouca variação nos resultados obtidos, possivelmente não afetam a predisposição da doença, embora a grande maioria dos atendimentos seja a SRD. O trabalho possibilitou também verificarmos que a vacinação dos cães está muito longe do ideal, o que potencializou os índices de atendimentos a doenças infecciosas.

**Palavras-chave:** atropelados, cães, infecciosas, ocorrência, prontuário, zoonose



**Levantamento de pododermatite em vacas de aptidão leiteira na região do Alto Paranaíba – MG**

Marcelo S. Marra\*<sup>1</sup>, Ednaldo C. Guimarães<sup>2</sup>, Silvio E. A. Filho<sup>1</sup>, Guilherme N. Cunha<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - e-mail: marcelomarra17@yahoo.com

As afecções podais dos bovinos são de grande relevância em relação ao estresse animal, redução de índices de produção e reprodução além de gastos com tratamento causando grandes perdas econômicas em fazendas leiteiras. Este estudo objetivou determinar a prevalência de pododermatite bem como o escore de claudicação e o perfil dos membros acometidos em vacas leiteiras na região do Alto Paranaíba – MG. Foram analisadas 920 vacas de aptidão leiteira no período de outubro a dezembro de 2015. Os animais foram examinados em repouso quanto a sua conformação postural e em movimento para avaliar o grau de claudicação. Para analisar a presença ou não de lesões os animais foram contidos em brete, onde se realizou o exame físico dos cascos. Os dados obtidos foram inseridos em um questionário individual contendo também faixa etária, raça, se lactante ou não bem como membro e dígito afetados. Do total de 920 vacas examinadas, 139 (15,11%) apresentaram lesões nos cascos. Observou-se que 97,12% das vacas apresentaram escore de claudicação acima de 2, sendo o mais frequente o escore 3 (43,20%). Dentre as alterações podais observadas, 86,3% foram encontradas nos membros pélvicos e 17,30% nos torácicos. A pododermatite apresentou maior prevalência no membro contralateral torácico esquerdo com 12,90%, já os membros pélvicos contralaterais foram igualmente acometidos (47,5%). Quanto aos dígitos, o dedo IV foi o mais afetado (61,10%). Para a faixa etária, a idade mais frequentemente comprometida foi com menos de quatro anos (51,80%), seguida de quatro a sete anos (36%) e por fim acima de oito anos (12,20%). Em relação à raça, a holandesa foi a mais acometida (87,80%). Enfim, vacas lactantes mostraram-se positivas em 93,5% dos casos. Os achados do presente estudo se justificam provavelmente por falhas no manejo das instalações rurais avaliadas, expondo aos animais ambientes úmidos e abrasivos como lotes com cascalho ou concreto e acúmulo de fezes e urina no curral de espera, que propicia lesões nos cascos. Conclui-se que a ocorrência de vacas com pododermatite foi de 15,11%, sendo o escore de claudicação 3 o mais frequente. Os membros pélvicos mostraram-se mais comumente acometidos.

**Palavras-chave:** afecções podais, bovino, cascos, leite, prevalência

**Manipulação do balanço cátion-aniônico de vacas holandesas no período pré-parto, utilizando o sulfato de amônio**

Anderson N. Vieira\*<sup>1</sup>, Alexandre D. Souza<sup>1</sup>, Larissa M. Coelho<sup>1</sup>, Laura A. de F. Furtado<sup>1</sup>,  
Bruna B. do Amaral<sup>1</sup>, Flavio M. de Almeida<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG  
Graduando em Medicina Veterinária - andersonnunesguima@hotmail.com

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do uso do sulfato de amônio (SA) na dieta de vacas leiteiras sobre o pH urinário e cálcio sérico no momento do parto. O paratormônio (PTH) é o principal responsável pela reabsorção óssea, absorção intestinal e reduz a excreção urinária de Ca, sua atividade está diretamente relacionada ao pH sanguíneo e urinário. Os principais alimentos utilizados para vacas leiteiras provocam uma leve alcalose metabólica. Suplementos aniônicos quando adicionados na dieta de vacas leiteiras de alta produção induzem uma leve acidose metabólica e conseqüentemente eleva a atividade do PTH. A absorção de Ca por via intestinal e a reabsorção renal não são capazes de suprir a demanda de Ca das vacas no período pré-parto, sendo necessário potencializar a reabsorção óssea. Foram utilizadas 20 vacas distribuídas em delineamento inteiramente casualizado sendo dois tratamentos, no qual: grupo controle; dieta padrão sem SA; grupo aniônico; dieta padrão adicionada de 60 g de sulfato de amônio 30 dias antes do parto. Amostras de urina foram colhidas por estimulação manual com massagem sub-vulvar para análise imediata de pH com medidor de pH Digital PH-009(I). As coletas de sangue foram efetuadas via punção da veia jugular em tubos de ensaio sem anticoagulante para análise de cálcio sérico em laboratório. Os dados foram submetidos à análise de variância e correlação simples de Pearson utilizando o procedimento GLM do software SAS<sup>®</sup>. O valor de pH da urina não foi influenciado ( $P > 0,05$ ) pela adição de SA na dieta, entretanto a inclusão de SA teve correlação negativa (-0,56) com a concentração de Ca (9,24 vs 8,53 mg/dl) sérico. O grupo Controle era composto majoritariamente por vacas primíparas, sendo que esses animais mobilizam menos Ca para glândula mamária, devido a menor produção de leite no início da lactação. O grupo Aniônico era composto em sua maioria por vacas múltiparas, que apesar da ausência de dados produtivos é possível pressupor que a maior produção leiteira destes animais influenciou na concentração de Ca ter sido menor que o Controle mesmo consumindo SA na dieta. A hipocalcemia também foi observada em alguns animais do estudo no dia do parto, porém nenhum animal apresentou a forma clínica da doença. São necessários mais estudos com o sulfato de amônio para que seja validado seu efeito sobre a concentração de cálcio sérico e seu potencial na prevenção da hipocalcemia de vacas leiteiras no período pré-parto.

**Palavras-chave:** cálcio sérico, sais aniônicos, toxemia

**Mastocitoma grau II em um cão – relato de caso**

Jessica F. do Amaral\*<sup>1</sup>, Daniela C. da Silva<sup>1</sup>, Driele F. de Souza<sup>1</sup>, Letícia B. da S. Dias<sup>1</sup>,  
Jacqueline R. de Castro<sup>1</sup>, Thaisa R. dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - jessicafernands2009@hotmail.com

Mastocitoma é uma neoplasia de células redondas que se caracteriza pela invasão e proliferação de células neoplásicas anormais nos mastócitos. É a neoplasia cutânea mais comum em cães, representando cerca de 7 a 21% do total, acometendo com maior frequência pacientes idosos com idade entre oito e nove anos, não havendo predileção por sexo. As raças mais predispostas são Boxer, Boston Terrier, Bull Terrier, Labrador, Fox Terrier, Beagle e Schnauzer. O diagnóstico pode ser feito por meio de citologia aspirativa ou exame histopatológico. Objetivou-se relatar um caso de mastocitoma em um cão macho, inteiro, sem raça definida, de cinco anos de idade, proveniente da cidade de Guimarães/MG. No mês de abril de 2017 o cão foi encaminhado para atendimento no Centro Clínico Veterinário do Centro Universitário de Patos de Minas com histórico de neoplasia cutânea na região inguinal laterodorsal esquerda com evolução de três meses. Na ocasião, foi possível observar um nódulo de aproximadamente 3 cm de diâmetro, ulcerado, exsudativo, com bordas elevadas, de consistência firme e fétido na região supracitada. Ao exame físico o cão apresentou parâmetros vitais dentro dos referidos para a espécie e, pelas características e localização do tumor levantou-se as suspeitas de mastocitoma ou histiocitoma. Foi realizado perfil pré-cirúrgico composto por hemograma e dosagens de ureia, creatinina e alanina aminotransferase. No estadiamento oncológico do paciente em busca de metástases solicitou-se radiografia torácica e ultrassonografia abdominal, os quais não evidenciaram alterações. Após os exames o cão foi encaminhado para exérese cirúrgica em conjunto com orquiectomia. Foi possível obter margens de segurança de aproximadamente 2 cm. O exame histopatológico realizado identificou presença de células arredondadas, com bordos bem definidos, citoplasma amplo apresentando escassos grânulos azurófilos, núcleo arredondado, central e cromatina esparsa com acentuada anisocitose e anisocariose evidenciando mastocitoma grau II com metástase em linfonodo inguinal. Após a histopatologia estabeleu-se protocolo quimioterápico, porém, o mesmo não foi realizado devido questões financeiras do responsável e indisponibilidade do tratamento no local. Conclui-se que o tratamento cirúrgico demonstrou eficiência e, até o presente momento o paciente encontra-se aparentemente saudável sem recidivas ou manifestações de metástase, com sobrevida atual de seis meses.

**Palavras-chave:** canino, neoplasia cutânea, neoplasma, oncologia veterinária, oncocirurgia

**Megaesôfago secundário a persistência do quarto arco aórtico direito em um cão - relato de caso**

Rosália C. Santos\*<sup>1</sup>, Júlio C. de Andrade<sup>1</sup>, Marcelo B. Manzanno<sup>1</sup>, Izamara R. Araújo<sup>1</sup>,  
Jacqueline R. de Castro<sup>1</sup>, Nicolle P. Soares<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - [rorocrissa@hotmail.com](mailto:rorocrissa@hotmail.com)

O megaesôfago é caracterizado por uma dilatação esofágica com inabilidade desse órgão tubular em transportar o alimento da faringe até o estômago, podendo ser de etiologia adquirida, congênita ou idiopática. Objetivou-se relatar um caso de megaesôfago congênito secundário a persistência do quarto arco aórtico direito (PAAD) em um cão, macho, sem raça definida, com quarenta dias de vida, pesando 1,4 Kg, com um histórico de regurgitação após a ingestão de alimentos e emagrecimento progressivo. A radiografia simples cervical e torácica do animal apresentou importante dilatação esofágica confirmada pelo esofagograma com demarcada dilatação cranial à base cardíaca. Baseado no histórico, exame físico e radiográfico confirmou-se o diagnóstico de megaesôfago congênito secundário a PAAD. Mediante as manobras posicionais com ingestão de dieta pastosa à líquida e o insatisfatório ganho de peso durante a internação optou-se pela intervenção cirúrgica para colocação de tubo gástrico para que o paciente melhorasse seu estado geral para realização de cirurgia torácica corretiva do anel vascular persistente. No entanto, durante o procedimento de indução o paciente apresentou parada cardiorrespiratória não responsiva às manobras e foi a óbito. Na necropsia foi confirmada a presença do anel vascular fibroso ligando artéria pulmonar esquerda do qual o mesmo se encontrava ligado a aorta presente do lado direito fazendo assim a constrição do esôfago. Nesse caso a aorta descendente torácica em antímero direito, resultando em uma constrição externa do esôfago. Realizou-se avaliação histopatológica que caracterizou o ducto arterioso em sua constituição vascular, não sendo observadas hemácias no lúmen vascular. Concluiu-se que dentre as causas do megaesôfago congênito em cães a persistência do quarto arco aórtico deve ser considerada no diagnóstico diferencial e que possivelmente um diagnóstico precoce seguido por uma correção cirúrgica são fundamentais para um melhor prognóstico do paciente.

**Palavras-chave:** anel vascular, canino, doenças congênitas, regurgitação

**Megaesôfago secundário por persistência do quarto arco aórtico direito em cão - relato de caso**

Mellinda Q. N. Silva<sup>1</sup>, Matheus G. Fernandes<sup>1</sup>, Marcelo B. Monzano<sup>1</sup>, Jacqueline R. Castro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - [mellinda\\_mel@hotmail.com](mailto:mellinda_mel@hotmail.com)

A persistência do quarto arco aórtico direito é uma anomalia do anel vascular que acomete cães e gatos. Ocorrendo quando o quarto arco aórtico direito persiste, formando assim o ducto venoso que progride do lado esquerdo, desenvolvendo um ligamento que transpassa sobre o esôfago, conectando a artéria pulmonar principal e a aorta em posição anômala. A existência destas más formações ocasiona uma compressão extraluminal esofágica ao nível da base cardíaca. Podendo ser um distúrbio primário ou secundário, como a persistência do quarto arco aórtico, o megaesôfago é caracterizado por uma dilatação esofágica com inabilidade desse órgão em transportar o alimento da cavidade bucal até o estômago podendo ser de etiologia adquirida, congênita ou idiopática, apresentando como sinal clínico mais recorrente a regurgitação quando se fornece alimento sólido ou semissólido, no início da doença a regurgitação ocorre logo após sua ingestão, podendo acontecer após minutos ou horas, gerando assim um quadro de perda de peso, caquexia, desidratação e fraqueza. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso que ocorreu sobre megaesôfago secundário à persistência do quarto arco aórtico direito em um cão que foi atendido no Centro Clínico Veterinário do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, cão, sem raça definida, pelagem marrom e preta, com aproximadamente dois meses de idade, pesando cerca de 2 Kg. O animal apresentava apetite normal, mas tinha dificuldades de deglutir, e quando se alimentava regurgitava. No exame físico o filhote apresentava parâmetros fisiológicos normais, tendo apenas o turgor cutâneo em diferencial, evidenciando desidratação. As suspeitas clínicas iniciais foram de megaesôfago, e pneumonia por aspiração. Solicitando assim raio-X simples da região cervical e torácico, raio-X contrastado, esôfagograma e hemograma completo como exames complementares. Diagnosticando então, o megaesôfago secundário, onde pode-se observar pelo esôfagograma a distensão do esôfago na parte cranial e pelo raio-X contrastado o deslocamento da traqueia e coração. O tratamento é cirúrgico, porém o animal não estava apto, realizado assim um manejo nutricional para que o mesmo pudesse ser encaminhado para a cirurgia. O prognóstico do paciente era reservado, mas em seu retorno após quarenta dias o mesmo pesou 2,8 kg á mais, e depois de setenta dias o animal pesou 16 kg, obtendo 14 Kg de ganho de peso, estando apto a cirurgia e conquistando um prognóstico favorável.

**Palavras-chave:** distúrbio, esofágica, fraqueza, regurgitação, vascular

## **Melanoma perianal canino - Relato de caso**

Ana C. D. Silva\*<sup>1</sup>, Henrique I. R. Magalhães<sup>1</sup>, Bruna L. de A. Vieira<sup>1</sup>, Thaisa R. dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - [ana.clara.diniz@outlook.com](mailto:ana.clara.diniz@outlook.com)

O melanoma é um tumor maligno originário dos melanócitos. Inicia-se como uma mácula preta, a qual se transforma em uma massa firme e de crescimento rápido. Sendo essa uma neoplasia comum nos cães, objetivou-se relatar um caso de melanoma perianal canino sem metástases. Um canino, macho, sem raça definida, de pelagem bicolor branca e marrom, 11 anos de idade e pesando 10,5 kg, foi atendido no Centro Clínico Veterinário do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas, Minas Gerais, apresentando inapetência, apatia e um nódulo cutâneo enegrecido e macio localizado na região perianal. O paciente apresentava como histórico clínico a ocorrência de hérnia inguinal por complicação após orquiectomia, e nodulectomia de pólipos em região perianal, porém sem realização de exame microscópico. Os exames de sangue revelaram discreta leucocitose com desvio para a direita, monocitose e o aumento dos valores referenciais de ALT para a espécie. As radiografias torácicas realizadas nas projeções laterolateral direito e esquerdo e ventrodorsal não demonstraram metástases, e o canino foi encaminhado para cirurgia. Após a exérese, um fragmento do tecido neoplásico foi encaminhado para os exames histopatológico e imunohistoquímico, a partir dos quais foi diagnosticado e confirmado melanoma. Apesar do prognóstico desfavorável, o paciente foi encaminhado para uma clínica especializada em oncologia no município de Araxá. Metástases foram novamente descartadas após a realização de ultrassonografia abdominal, e foi prescrito ao animal suplemento nutricional como terapia suporte. Passados quatro meses, o paciente foi encaminhado para novo atendimento em uma clínica particular em Patos de Minas, havendo queixa de tenesmo, apatia e inapetência. Durante a realização do exame físico, observou-se novo nódulo na região perianal, com coloração negra, consistência firme e características macroscópicas semelhantes ao melanoma anteriormente diagnosticado. Foi realizada exérese, entretanto o tutor não autorizou a prática do exame histopatológico. Passados dois meses até o momento, o animal não apresenta nenhuma sintomatologia de aparecimento de nova massa tumoral. Conclui-se que o melanoma é relativamente comum nos cães e este deve ser considerado como diagnóstico diferencial para neoplasias em região perianal, visto aqui a sua ocorrência.

**Palavras-chave:** clínica de pequenos animais, neoplasia, oncologia, tumor

*Metarhizium anisopliae* como agente de biocontrole do carrapato *Rhipicephalus*  
(*Boophilus*) *microplus*

Nayara M. de Oliveira\*<sup>1</sup>, Thays S. B. Dias<sup>1</sup>, Marília L. dos R. Sousa<sup>1</sup>, Cleiton B. Oliveira<sup>2</sup>,  
Ronnie C. Pereira<sup>2</sup>, Alice P. G. de Freitas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Laboratório Farroupilha -  
Lallemand Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - oliveiranayara@hotmail.com

O carrapato dos bovinos *Boophilus microplus* possui uma ampla distribuição mundial, é uma espécie que causa grandes prejuízos à bovinocultura brasileira. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito *in vitro* de isolados do fungo *Metarhizium anisopliae* sobre fêmeas ingurgitadas de *R. (Boophilus) microplus* em condições de laboratório, coletadas aleatoriamente do corpo de bovinos naturalmente infestados do município de Patos de Minas. O bioensaio foi realizado em delineamento inteiramente casualizado (DIC) com cinco repetições. Cada unidade experimental foi composta por um grupo de dez teleóginas. Os tratamentos foram compostos por três isolados de *M. anisopliae* e um grupo testemunha. Após identificação, as placas com as teleóginas foram colocadas em estufa tipo BOD do Laboratório de Parasitologia Animal do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, mantidas à temperatura de 27°C ±1°C e 45% de umidade relativa do ar por 15 dias. Para avaliação dos efeitos do *M. anisopliae* sobre as teleóginas, foram avaliados os seguintes parâmetros biológicos: peso inicial das fêmeas ingurgitadas, período pré-postura, período de postura, peso da massa de ovos, período de incubação, peso residual das teleóginas (determinado três dias após o término da postura). Não foi observada diferença estatística significativa no peso inicial e no peso final das fêmeas indicando uniformidade entre os tratamentos. Não foi verificada diferença estatística significativa entre os tratamentos aplicados no tempo de oviposição e sobrevivência. Para os resultados de tempo de sobrevivência não houve diferença significativa entre os tratamentos avaliados. Observou-se 100% de mortalidade das teleóginas no décimo oitavo dia de bioensaio. Conclui-se que os isolados de *M. anisopliae* nas condições de 27°C e 45% de umidade relativa do ar não reduziram o tempo de oviposição, sobrevivência das teleóginas de *R. (Boophilus) microplus* nem o peso da massa de ovos e índice de produção de ovos.

**Palavras-chave:** artrópodes, controle biológico, entomopatógenos, fungos

**Métodos de diagnóstico da paratuberculose em bovinos da Escola Agrotécnica Afonso de Queiroz em Patos de Minas- MG**

Brendhal A. Silva\*<sup>1</sup>, Lorena V. Rezende<sup>1</sup>, Mariana A. de Souza<sup>2</sup>, Nádia G. Bombonato<sup>2</sup>,  
Luis O. Lopes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando de Medicina Veterinária - brendhalalmeida@unipam.edu.br

A paratuberculose é uma doença infectocontagiosa que acomete bovinos, e é responsável por grandes perdas econômicas no rebanho. Objetivou-se com este estudo avaliar a ocorrência da infecção por *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (Map) em um rebanho bovino leiteiro por meio de diferentes métodos de diagnóstico. O estudo foi realizado na Escola Estadual Agrotécnica Afonso Queiroz. Foram avaliados pelo teste de tuberculização comparada 65 bovinos, sendo 4 machos e 61 fêmeas da raça holandesa, com idade variando entre 2 e 9 anos. Para detecção de anticorpos anti-Map, amostras de sangue foram colhidas por meio de venopunção da veia coccígea e enviadas ao laboratório de Doenças Infecciosas do UNIPAM para centrifugação. O exame sorológico utilizado foi o kit comercial de ELISA (*Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay*) *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* antibody test IDEXX®. Nos animais reagentes ao teste sorológico foram colhidas amostras de fezes para confecção do esfregaço e coloração pelo método de Ziehl-Neelsen para identificação de bacilos álcool-ácido-resistentes (BAARS). Dos 65 bovinos avaliados, sete (13,85%) apresentaram reação alérgica cutânea maior que 2mm no local de inoculação do PPD aviário no teste de tuberculização comparada. O teste sorológico de ELISA Map identificou quatro (6,15%) bovinos positivos, sendo essas fêmeas com idade maior que 12 meses. Nenhum animal positivo no ELISA foi também positivo no teste de tuberculização. No exame direto de fezes, dos 4 animais positivos no teste sorológico, foi realizado a confecção da lâmina em apenas dois animais devido a ausência dos outros animais na propriedade, sendo encontrado bacilos álcool-ácido-resistentes nos mesmos (100,0%). Os animais infectados desenvolvem tanto a resposta mediada por células quanto a resposta humoral contra Map, no entanto, anticorpos são, geralmente, ausentes durante as fases iniciais da infecção, o que torna necessário o uso de metodologias baseados na detecção da resposta celular. Dessa forma, conclui-se que a infecção por Map encontra-se presente na propriedade e que medidas de controle e profilaxia devem ser executadas com objetivo de reduzir a disseminação da infecção na propriedade.

**Palavras-chave:** ELISA, *Mycobacterium avium* subsp *paratuberculosis*, tuberculina, Ziehl-Neelsen



**Mixossarcoma em cadela da raça pit bull – relato de caso**

Letícia B. da S. Dias\*<sup>1</sup>, Lorena P. R. Gonçalves<sup>2</sup>, Jacqueline R. de Castro<sup>3</sup>, Thaisa R. dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Médica Veterinária da Clínica Veterinária Villa Pet, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - leticiabrenda27@hotmail.com

Mixossarcoma é uma neoplasia maligna do tipo sarcoma de tecido mole mesenquimal que se origina de fibroblastos proliferativos alterados, os quais passam a produzir relevante quantidade de mucina que se sobressai ao colágeno. É um tumor raro, acomete com maior frequência cães de meia idade a idosos, com predileção para membros e tronco. O diagnóstico é obtido por meio do exame histopatológico, com o tratamento fundamentado na exérese cirúrgica, não havendo relatos de eficácia quimioterápica ou radioterápica. Objetivou-se relatar um caso de mixossarcoma em região lombossacral em uma cadela da raça pit bull de onze anos de idade. A paciente foi encaminhada para atendimento em uma clínica veterinária particular em Patos de Minas/MG, com histórico de aumento progressivo de volume na região lombossacral, com evolução de cinco meses. Ao exame físico foi possível observar presença de uma neoformação de aproximadamente 10 x 12 cm, de consistência firme, não ulcerada e limitada ao tecido subcutâneo. Os parâmetros vitais encontravam-se nos intervalos de referências para a espécie. Devido às características e localização da lesão suspeitou-se de neoplasia do tipo sarcoma de tecido mole. Foram realizados hemograma, dosagens de creatinina e alanina aminotransferase e biópsia incisional, seguida de histopatológico. A biópsia identificou presença de neoplasia maligna caracterizada por proliferação de células fusiformes e estreladas, núcleos amplos hipercoreados, citoplasma escasso de bordos indistintos, presença de esparsas mitoses com células formando agrupados coesos e pequenos enovelados entremeados a estroma mixoide e extensas áreas de necrose sugerindo sarcoma de grau intermediário, morfológicamente compatível com mixossarcoma. Solicitou-se ultrassonografia abdominal e radiografia torácica para estadiamento oncológico da paciente, as quais, não evidenciaram metástases. Como tratamento, a cadela foi submetida à exérese cirúrgica tumoral não sendo possível obter margens de segurança adequadas devido à localização e extensão do neoplasma. Sete dias após o procedimento cirúrgico observou-se aumento de volume na região anteriormente acometida ocasionando deiscência de pontos, com exposição da ferida cirúrgica e recidiva tumoral. Diante da piora progressiva do estado clínico da paciente, a responsável optou pela eutanásia. Conclui-se que o mixossarcoma é uma neoplasia rara, cuja principal complicação é a recorrência local, fato este que ocorreu no presente relato.

**Palavras-chave:** canino, cirurgia oncológica, histopatológico, neoplasia, oncologia veterinária.

**Necrose de ponta de orelha em suínos, em uma granja comercial no município de Patos de Minas, MG**Clecio R. Tavares\*<sup>1</sup>, Dalton C. M. Rigueira<sup>1</sup>, Mariana A. de Souza<sup>1</sup>, Jacqueline R. Castro<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - clecio\_patosvet@yahoo.com.br

Objetivou-se determinar a ocorrência de necrose de ponta de orelha em suínos, em uma granja comercial de ciclo completo de Patos de Minas, MG, bem como, o agente causal envolvido. A ocorrência dessa lesão ótica nos suínos avaliados foi de 3,79% (720/18.979), sendo acometidos apenas os leitões pertencentes à fase da creche. Nessa fase, 30% (720/2400) dos animais apresentaram lesões macroscópicas bilaterais com redução da consistência e elasticidade nas bordas e ponta do pavilhão auricular externo, escurecimento, sangramento e descamação do tecido friável. Aspectos como manejo sanitário e análise dos componentes da ração foram avaliados. O inquérito etiológico iniciou-se pela análise da ração, uma vez que, essa foi considerada um fator individual a cada fase e de relevante suspeição etiológica. Detectou-se a presença de micotoxinas no milho, sendo isolada a fumonisina da ração total e do milho, 4,13 ppm e 5,11 ppm respectivamente, uma micotoxina que pode causar lesões dermatológicas e intoxicações sistêmicas em animais. Dessa forma, adotaram-se medidas de controle na fábrica de ração, com uso de adsorvente na ração, limpeza e vazios sanitários dos galpões, troca da ração da creche e a mudança da origem do milho, com descarte de todo o lote já previamente ensacado e estocado. Concluiu-se que o milho e a ração contaminada pela micotoxina fumonisina foram os agentes causais das necroses de ponta de orelha nos animais acometidos, e após a adoção de medidas de controle na fábrica de ração, limpeza e vazios sanitários dos galpões, troca da ração da creche e a mudança da origem do milho toda a leitegada apresentou remissão clínica completa das lesões auriculares, evitando assim, possíveis perdas econômicas futuras relacionadas à redução no rendimento da carcaça e na venda dos subprodutos na granja avaliada.

**Palavras-chave:** dermatopatias, fumonisina, micotoxina, suinocultura

**Obstrução gastropilórica secundária a um tricobezoar gástrico em um cão – relato de caso**Lucas M. Magalhães\*<sup>1</sup>; Vera L. Pichioni<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - drlucasmundim@gmail.com

Corpos estranhos são comumente encontrados no estômago de animais, podendo causar obstruções mecânicas no trato gastrointestinal. Tais obstruções, se não diagnosticadas com agilidade, podem levar ao agravamento do quadro clínico e consequentemente levar o animal a óbito. Os tricobezosares são corpos estranhos formados por pelos ou cabelos, indigeríveis, que se acumulam mais comumente no estômago. O diagnóstico preciso dessas obstruções são considerados um desafio na medicina veterinária. Objetivou-se relatar neste trabalho o caso clínico de um cão da raça Schnauzer, dois anos de idade, que vive em ambiente domiciliar, que foi atendido em uma clínica veterinária privada na cidade de Patos de Minas, no ano de 2016. Apresentava manifestações clínicas de vômitos recorrentes, não necessariamente após se alimentar, apatia e hiporexia há aproximadamente 2 meses, possibilidade duvidosa de ter ingerido algum corpo estranho. Relatos de lambedura exagerada. Estas manifestações clínicas são inespecíficas mas são sugestivas de algum distúrbio do trato digestivo. Exames físico, laboratoriais e radiografia foram inconclusivos para se fechar o diagnóstico. Foi utilizado o exame de ultrassonografia abdominal e por ela foi possível detectar uma imagem de interface hiperecótica com sombreamento acústico posterior sugerindo a presença de um corpo estranho na região gastropilórica. O paciente foi encaminhado à cirurgia para retirada do corpo estranho e assim confirmou-se, que se tratava de um tricobezoar. Conclui-se que a ultrassonografia abdominal foi um método de diagnóstico por imagem sensível para detectar obstrução gastropilórica causada por tricobezoar.

**Palavras-chave:** canino, corpo estranho, estômago, ultrassom

**Ocorrência das afecções dermatológicas em cães nas cidades de Patos de Minas e Patrocínio, Minas Gerais**Amanda L. S. Lima\*<sup>1</sup>, Matheus M. Mantovani<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - amandaslima.vet@outlook.com

A dermatologia veterinária é a área específica que aborda as moléstias que acometem o sistema tegumentar de animais. Na rotina da clínica de pequenos animais essa especialidade é de suma importância, uma vez que cerca de 25% a 70% do total dos atendimentos clínicos realizados estão relacionados a dermatopatias. Pouco sabe-se sobre a ocorrência destas dermatoses em determinadas regiões do Brasil. Assim, este trabalho objetivou avaliar a ocorrência das afecções dermatológicas mais comumente encontradas nas cidades de Patos de Minas/MG e Patrocínio/MG. Um estudo retrospectivo foi realizado em duas clínicas particulares da cidade de Patrocínio/MG (clínica A e clínica B) e em duas clínicas veterinárias da cidade de Patos de Minas/MG (Clínica C e Clínica D). Foi feita a avaliação de todas as fichas clínicas e separadas das demais as encontradas com caráter dermatológico, compreendidas no período de março de 2016 a março de 2017. Nos prontuários verificou-se dados como data, anamnese, sexo, idade, raça, aspecto das lesões, localização, exames complementares utilizados, seus resultados e o diagnóstico obtido. Foram avaliadas 476 fichas dermatológicas, sendo 340 fichas da cidade de Patrocínio/MG e 136 da cidade de Patos de Minas/MG. As dermatopatias mais frequentemente encontradas por ordem de ocorrência foram: Piodermite (24,4%), dermatite atópica (12,4%), dermatite úmida aguda (10,7%), dermatite alérgica a picada de ectoparasitas (8,6%), demodicose (7,8%) e sarna sarcóptica (1,5%). Dos 476 registros, 265 eram fêmeas e 211 machos, não existindo diferença estatística entre os gêneros ( $P = 0,79$ ). Com relação às raças, analisou-se que os cães sem raça definida (132/476), seguidos dos cães das raças Shih Tzu (77/476), Poodle (38/476), Pinscher (33/476), Yorkshire (12/476), Border Collie (12/476) e Pit Bull (12/476), apresentaram maiores ocorrências de dermatopatias. A média de idade dos animais da clínica A e B foram  $5,99 \pm 5,14$  anos e  $6,92 \pm 5,43$  anos, respectivamente. Enquanto que as médias de idade das clínicas C e D foram  $6,86 \pm 3,84$  e  $6,53 \pm 5,17$ , respectivamente. Não houve diferença estatística significativa entre as clínicas com relação a idade dos pacientes avaliados. ( $P=0.065$ ). Pode-se concluir então que em relação as predisposições das dermatoses, a raça Shih tzu apresentou-se como a raça mais acometida, sexo e idade não se julgou relevantes ao estudo.

**Palavras-chave:** demodicose, dermatite atópica, dermatopatias, piodermite

## Ocorrência de denúncias de maus tratos a animais de companhia no município de Patos de Minas – MG

Vinicius J. S. Andrade\*<sup>1</sup>, Ygor H. de Paula<sup>1</sup>, Sara G. dos Santos<sup>1</sup>, Sady A. C. Valdes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - [viniciusandrade@unipam.edu.br](mailto:viniciusandrade@unipam.edu.br)

A interação homem-animal é secular e bastante acentuada. É de grande importância e tem destaque na atualidade, tendo em vista que muitos benefícios resultam desta relação. Os animais de companhia, especialmente cães e gatos, em muitas situações transformam-se integrantes da família e em razão disto, é importante a busca pelo fornecimento dos cuidados relacionados a guarda responsável, já que estas espécies passam por muitas vezes por marginalização por não conseguirem se defender. Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi fornecer informações quanto a ocorrência de denúncias de casos de maus tratos em animais de companhia (cães e gatos) no município de Patos de Minas, Minas Gerais, possibilitando realizar-se um comparativo destas ao decorrer dos anos. Foram obtidos dados acerca do número de denúncias de casos de maus tratos a animais de companhia em Patos de Minas, Minas Gerais, no período de 2011 a 2016 através do fornecimento pela 10ª Companhia da Polícia Militar do Meio Ambiente do município. Durante o período descrito dos 6 anos foram registradas 48 denúncias, sendo que no ano de 2013 obteve-se 31% (15/48) destas, seguido por 2015 com 19% (9/48), 2012 e 2014 igualmente com 15% cada (7/48), 2016 com 12% (6/48) e 2011 com 8% (4/48), ano o qual se teve início do acompanhamento. Pode-se concluir que é baixa a ocorrência de denúncias contra casos de maus tratos em animais de companhia no município, tendo relação com a falta de conscientização da população local para o hábito de procurar aos órgãos competentes para que se registre a denúncia.

**Palavras-chave:** cão, gato, guarda responsável, violência

**Ocorrência de endoparasitos em cães atendidos em clínicas veterinárias no município de Patos de Minas-MG**Alysson J. Martins\*<sup>1</sup>, Ana C. R. da Silva<sup>1</sup>, Matheus M. Mantovani<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - alyssonjmartins@hotmail.com

O crescente número de animais de companhia em áreas urbanas, principalmente cães (*Canis familiaris*), tem como consequência o aumento do contato desses animais com o homem e, conseqüentemente, alargando sua exposição às zoonoses. Dentre os principais endoparasitos com potencial zoonótico destacam-se as formas larvares de *Ancylostoma sp.* (larva migrans cutânea) e *Toxocara canis* (larva migrans visceral); *Echinococcus granulosus*, cujas formas imaturas causam o cisto hidático; *Dipylidium caninum* e *Strongyloides stercoralis*, que podem provocar infecção intestinal no homem. O objetivo deste trabalho foi avaliar a ocorrência de endoparasitos em amostras de fezes de cães domiciliados no município de Patos de Minas – MG que frequentaram clínicas veterinárias particulares, independente do motivo da consulta. Foram coletadas 60 amostragens de fezes de cães, sendo estas de distintos animais, independente de raça, sexo e idade, atendidos em clínicas veterinárias particulares do município de Patos de Minas – MG. As amostras foram colhidas no mês de julho de 2017 e examinadas segundo as técnicas do Método de Hoffman, Pons e Janer – HPJ (1934) para pequenos animais. Dos 60 animais avaliados, 32 (53,34%) eram fêmeas e 28 (46,66%) eram machos. Esses animais eram de diferentes raças, onde a raça com maior frequência nesse estudo foram os cães Shih-Tzu (23/60), seguidos dos cães sem raça definida (11/60) e Poodle (4/60). Foram encontrados ovos das seguintes espécies de helmintos: *Toxocara canis* (21,66%), *Ancylostoma sp.* (5%) e *Dipylidium caninum* (5%). A infecção isolada causada por *Toxocara canis* foi observada em maior porcentagem, demonstrando o risco potencial da transmissão de zoonoses causadas por helmintos gastrintestinais de cães. Os cães atendidos em clínicas particulares de Patos de Minas apresentaram infectados por endoparasitas gastrintestinais, tal fato reforça a necessidade de medidas efetivas no controle da saúde dos animais para que possa ter um maior controle dessas verminoses que possui grande importância para a saúde pública devido a sua possível transmissão ao homem.

**Palavras-chave:** *Ancylostoma sp.*, helmintos, *Toxocara canis*, zoonoses.

## **Ocorrência de neoplasias mamárias em cadelas avaliadas no “Outubro Rosa Pets” em Patos de Minas/MG**

Júlio C. de Andrade\*<sup>1</sup>, Ana C. R. da Silva<sup>1</sup>, Thaisa R. dos Santos<sup>2</sup>, Jacqueline R. de Castro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - juliocdeandrade@hotmail.com

Na Medicina Veterinária, o estudo do câncer de mama tem despertado bastante interesse. Isto porque os tumores mamários são as neoplasias mais frequentes em caninos. Esta doença ocorre três vezes mais em cadelas quando comparadas às mulheres, geralmente detectadas em animais idosos ou de meia idade, não existindo predisposição racial. Objetivou-se determinar a ocorrência de neoplasias mamárias em cadelas avaliadas no Outubro Rosa Pets no município de Patos de Minas, Minas Gerais, nos anos de 2015 e 2016, bem como determinar a caracterização clínica, como a idade e o sexo, dos caninos portadores de neofomações em região mamária. Foram coletadas informações das fichas clínicas de 248 caninos avaliados no evento “Outubro Rosa Pets”, os quais foram conduzidos voluntariamente ao local do evento pelos tutores. Dos 248 caninos estudados, 143 foram atendidos em 2015 onde 123 eram fêmeas e destas, 31 tinham neofomações nas mamas. Já no ano de 2016 foram avaliados 105 caninos sendo 74 fêmeas e em apenas 10 cadelas foi observada esta enfermidade. As cadelas sem raça definida (SRD) foram as mais acometidas por neoplasias mamárias (48,35% em 2015 e 40% em 2016). Neste estudo 14 de um total de 56 cadelas, de idade adulta (quatro a sete anos), tinham neoplasia mamária. 25/38 fêmeas que foram acometidas desta doença tinham idade superior a sete anos, sendo consideradas idosas. Este estudo nos permitiu concluir que a ocorrência de neoplasia mamária nas cadelas avaliadas nesta pesquisa foi de 20,81%. As neoplasias mamárias ocorrem com maior frequência em cadelas de idade adulta a idosa. A ocorrência de neofomação em região mamária foi observada com maior frequência em cadelas de idade superior a sete anos.

**Palavras-chave:** câncer, prevenção, tumor de mama

**Ocorrência de *Pasteurella spp* em rebanho leiteiro no município de Tiros – MG: relato de caso**

Kenia C. Morais\*<sup>1</sup>, Aline M. E. Bianconi<sup>2</sup>, Angela M. Sousa<sup>1</sup>, Alex A. Silva<sup>1</sup>, Ana L. P. Caixeta<sup>1</sup>, Luis O. Lopes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina Veterinária - kenniaa\_christina@outlook.com

A *Pasteurella spp.* é uma bactéria que faz parte da microbiota do trato respiratório das vias aéreas dos bovinos e, por ser oportunista, é responsável por diversas doenças do trato respiratório superior. Com o presente trabalho objetivou-se relatar a ocorrência da *Pasteurella multocida* em vacas leiteiras. A *Pasteurella multocida* é uma bactéria gram-negativa, de forma coco-bacilar não esporulada e imóvel, que pode acometer várias espécies animais, sendo que nos bovinos a mesma pode estar relacionada à pneumonia, septicemia hemorrágica e mastite. A *Pasteurella multocida* pode causar diversos danos que vão da rinite à pneumonia e mastite, podendo afetar ainda outros órgãos, como o encéfalo. Foi realizado este relato de caso no Centro Clínico Veterinário do UNIPAM onde dois bovinos chegaram para ser atendidos, sendo que um destes animais veio a óbito ao dar entrada no local. Na anamnese, o proprietário informou que sete de seus animais tiveram sintomas parecidos e que esses sintomas começaram a aparecer depois de introduzir novos animais em seu rebanho. Os principais sinais clínicos observados foram dificuldade respiratória e febre, além de secreção muco purulenta nasal. No exame de hemograma foi constatada uma leucocitose com neutrofilia com desvio para direita, e no exame bioquímico houve um aumento das enzimas hepáticas GGT e AST, resultando em um comprometimento hepático, além do aumento dos níveis de fibrinogênio que comprovam uma infecção bacteriana. Foi realizada também uma radiografia de tórax para fechar o diagnóstico, onde observou-se um pulmão com aumento de volume e áreas irregulares e de consolidação. No animal que veio a óbito foi realizada a necropsia, sendo o resultado do laudo pleuropneumonia fibrosa difusa, esteatose hepática, aderência da pleura pulmonar na parede torácica e secreção espumosa em traqueia e brônquios, que em exame de cultura evidenciou bactérias em forma de coco-bacilos gram-negativas, características de *Pasteurella multocida*. Inicialmente foi realizado o tratamento de suporte, e depois foi instruído um tratamento de acordo com o diagnóstico de Pasteurelose, sendo fluidoterapia, antibioticoterapia, corticóides, expectorante, broncodilatador, polivitamínicos e protetor hepático. Ao apresentar melhora clínica o animal foi liberado e passou-se algumas instruções para o proprietário em relação à quarentena quanto a aquisição de novos animais e a vacinação dos mesmos.

**Palavras-chave:** bovinos, doença infecciosa, mastite, pasteurelose, pneumonia



**Distribuição dos nervos do plexo lombar da pelve e coxa em avestruzes (*Struthio camelus*)**

Vinícius J. S. Andrade\*<sup>1</sup>, Victória P. de Miranda<sup>1</sup>, Angelita das G. de O. Honorato<sup>1</sup>;  
Cheston C. H. Pereira<sup>2</sup>, Brenda A. dos Santos<sup>2</sup>, Gabriella P. de Souza<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal de  
Uberlândia, Uberlândia/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - [viniciusandrade@unipam.edu.br](mailto:viniciusandrade@unipam.edu.br)

Considerado de alta importância econômica, o avestruz (*Struthio camelus*), ave pertencente à família Struthionidae é originária da África do Sul, possui elevada fonte de proteína e couro de qualidade, sendo comercializada em varias partes do mundo. A anatomia macroscópica tem grande importância para a descrição e comparação entre espécies que apresentem semelhanças morfológicas, sendo o plexo lombar uma rede de nervos que se distribuem no membro pelvino este constituído por musculatura rígida, de alto valor comercial com poucas descrições bibliográficas a respeito. Objetivou-se analisar a origem dos nervos do plexo lombar da pelve e coxa nesta espécie, a fim de promover maior conhecimento macroscópico anatômico sobre estas estruturas. Para isso, foram utilizados 30 avestruzes (*Struthio camelus*) da linhagem *African black* machos e fêmeas, com até 30 dias de idade, oriundos de morte natural. Realizou-se a abertura da cavidade torácica, dissecou-se a aorta descendente torácica a qual foi preenchida com solução corada de Neoprene Látex "450" a 50%. Posteriormente os animais foram fixados com uma solução de formaldeído a 10% e colocados na solução de mesma concentração. Em seguida, realizou-se dissecação de parte do sistema nervoso. O plexo lombar em avestruzes formou-se da união dos ramos ventrais do segundo ao quinto nervos espinhais sinsacrais e o nervo furcal originou-se do quinto nervo sinsacral emitindo um ramo cranial que auxilia na formação do plexo lombar e um ramo caudal para a formação do plexo sacral, sendo esta origem diferente do que é descrito da bibliografia anatômica tanto em relação a avestruzes quanto a demais aves como a galinha. Dessa forma, foi possível identificar a origem do plexo lombar desse animal, possibilitando acréscimos de informações desse espécime para bibliografia, reduzindo a escassez de dados sobre essas estruturas.

**Palavras-chave:** avestruz, origem, lombar

**Origem dos nervos do plexo sacral da pelve e coxa em avestruzes (*Struthio camelus*)**

Tuênne K. da S. Rabelo\*<sup>1</sup>, Marina A. Caixeta<sup>1</sup>, Gabriella P. de Souza<sup>2</sup>, Brenda A. dos Santos<sup>2</sup>, Angelita das G. de O. Honorato<sup>2</sup>, Cheston C. H. Pereir<sup>a</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - tuennekarine@hotmail.com

O avestruz é uma ave que pode chegar até aos três metros de altura e considerada como sendo a maior existente, podendo viver até aos 70 anos, porém sem capacidade de voar. Pertencente ao grupo das ratitas (*Struthioniformes*), apresenta características morfológicas e anatômicas que diferem das aves silvestres e domésticas. No Brasil, ele tem se tornado de grande importância zootécnica, devido à sua adaptabilidade às várias condições climáticas e ao seu atrativo potencial agropecuário na produção e comercialização de seus produtos e subprodutos. A união do sistema nervoso central ao periférico é dado por estruturas anatômicas constituídas por fibras nervosas envoltas por tecido conjuntivo fibroso, denominando assim nervos. Objetiva-se melhorar o conhecimento sobre a origem dos nervos do plexo sacral da pelve e coxa do *Struthio camelus*, favorecendo o acervo bibliográfico e anatômico sobre as estruturas morfológicas desta ave, tendo em vista a escassez de dados nessa espécie. Utilizou-se 30 avestruzes, machos e fêmeas com idade até trinta dias, preparou-se o sistema arterial dos exemplares com uma solução corada de Neoprene Látex "450" a 50% e fixados ao formaldeído a 10%. Posteriormente, as peças foram colocadas na solução de mesma concentração para conservação e seguinte dissecação de parte do sistema nervoso. Em seguida, a análise da região ocupada pelo plexo sacral foi realizada e observada a origem dos nervos ali existentes. Em avestruzes, o plexo sacral apresentou os padrões que caracterizam a ave estudada, ele originou da união dos ramos ventrais do quarto ao décimo nervos espinhais sinsacrais em 100% dos casos e o nervo furcal, que emergiu do quinto nervo sinsacral e contribuiu para formação do plexo. Notou-se ramificações dos nervos do plexo sacral que contribuíram para a inervação dos músculos da pelve e coxa do avestruz.

**Palavras-chave:** avestruz, nervos, sacral

## **Osteossarcoma axial em ossos da face de uma cadela: relato de caso**

Luana C. Pereira\*<sup>1</sup>, Karen S. Março<sup>2</sup>, Alisson S. Costa<sup>2</sup>, Fernando A. Ferreira<sup>2</sup>, Thaisa R. dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - [luanachrystian@hotmail.com](mailto:luanachrystian@hotmail.com)

Os osteossarcomas são tumores ósseos primários de maior ocorrência em cães de raças grandes a gigantes, de meia idade a idosos, afetando principalmente a metáfise dos ossos longos. O presente estudo objetivou relatar um caso de um cão com osteossarcoma envolvendo ossos da face. Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia, um canino, mestiço, fêmea, oito anos de idade, pesando 21,6 kg, com queixa principal de aumento de volume inicialmente na boca a vinte dias anteriores a consulta, causando deformação da face do paciente. No exame físico constatou-se perda de massa muscular em região de osso frontal, aumento de volume em região periorbital, temporal e maxilar na face esquerda, medindo cerca de oito cm de diâmetro, firme à palpação e aderido. No hemograma apresentou leucocitose por neutrofilia com desvio a esquerda, linfocitose e eosinofilia. Na bioquímica sérica a fosfatase alcalina estava 1,4 vezes acima do valor de referência. Foram realizados ultrassonografia abdominal e raios-x torácico nas posições látero-lateral direita e esquerda e ventro-dorsal para pesquisa de metástases, não foram verificadas alterações. Os achados radiográficos básicos são lesões osteolíticas e edema de tecidos moles. A radiografia de face na posição latero-lateral esquerda auxiliou na visualização da expansão do tumor e apresentou áreas de osteólise em região de osso frontal. A citologia aspirativa teve como resultado neoplasia maligna indiferenciada. Fez-se então histopatologia por meio da biópsia incisional da massa, obtendo diagnóstico de osteossarcoma condroblástico. Devido à extensão do tumor, a cirurgia resultaria na impossibilidade da retirada total da massa. Sugeriu-se quimioterapia utilizando Carboplatina (300 mg/m<sup>2</sup>) além de tratamento paliativo. O tutor, não retornou para a realização do tratamento, impossibilitando o acompanhamento. O prognóstico é ruim, com alta incidência de metástases e sobrevida em torno de um ano em animais que passaram por excisão cirúrgica associada à quimioterapia. Conclui-se que a biópsia incisional foi essencial para a determinação do diagnóstico. Além disso, o padrão radiográfico dos osteossarcomas auxilia no diagnóstico, extensão da lesão, tratamento e prognóstico.

**Palavras-chave:** câncer, face, inoperável, osso

**Osteossarcoma osteoblástico em uma cadela Pitbull – relato de caso**

Adrielle T. dos Santos\*<sup>1</sup>, Drielle F. de Souza<sup>1</sup>, Júlio C. de Andrade<sup>1</sup>, Letícia B. da S. Dias<sup>1</sup>,  
Lorena P. R. Gonçalves<sup>2</sup>, Thaisa R. dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Médica Veterinária da  
Clínica Villa Pet, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - adrielle.vet@outlook.com

O osteossarcoma (OSA) é um tumor maligno de células ósseas que histologicamente é formado por células mesenquimais anaplásicas que produzem osteoides. É um tumor frequentemente observado em cães, invasivo e altamente metastático, principalmente no parênquima pulmonar (90%). Desenvolve-se principalmente em ossos longos (75%), sendo conhecido como osteossarcoma apendicular. É encontrado em cães de raças grandes e gigantes, de meia idade ou idosos com queixa de claudicação aguda ou crônica e inchaço no membro afetado. A cirurgia raramente resulta em cura, e deve ser considerado tratamento paliativo, quando realizada isoladamente. O trabalho apresentado tem como objetivo relatar um caso de OSA, em uma cadela. O animal da espécie canina, fêmea, de 11 anos de idade, da raça Pitbull e pesando 19,500 kg chegou à Clínica Veterinária Villa Pet, localizada em Patos de Minas, com claudicação do membro posterior direito, edema no mesmo membro e sem apoiar o membro ao chão. O proprietário relatou que há um mês a paciente havia passado por cirurgia de nodulectomia nas mamas. Foi realizado então, Raio-X do membro enfermo, onde notou-se uma explosão de formações radiopacas ao redor do fêmur em sua região distal. Realizou-se a punção biópsia aspirativa (PBA) no fêmur direito, onde havia o aumento de volume e o resultado foi sugestivo de sarcoma. O paciente foi encaminhado à realização de amputação do membro afetado, desarticulando a cabeça do fêmur do acetábulo. Posteriormente, o membro retirado e o linfonodo poplíteo foram encaminhados ao laboratório de patologia animal para a realização do exame histopatológico, onde obteve-se o diagnóstico de Osteossarcoma osteoblástico com linfonodos e margens livres. A cadela apresentou-se alerta e sem dor durante o pós operatório, e apesar de ser necessário a quimioterapia, por motivos pessoais, o proprietário não autorizou. Após 3 meses do procedimento cirúrgico, o tutor observou cansaço e dificuldade respiratória. No Raio-X torácico, notou-se a presença de efusão pleural e metástase pulmonar e devido o quadro clínico do animal, ocorreu uma evolução rápida para o óbito. A paciente teve uma sobrevida de 4 meses após a cirurgia. Conclui-se que o procedimento cirúrgico, propiciou qualidade de vida para ao animal. O osteossarcoma é agressivo e metastático, assim, os casos relatados auxiliam na discussão de diretrizes e tomada de decisão pelo médico veterinário, na tentativa de melhorar a qualidade e tempo de sobrevida do animal.

**Palavras-chave:** células mesenquimais, ossos longos, tumor

**Parasitismo por *Dioctophyma renale* em lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) de vida livre - Relato de caso**

Hugo W. de Oliveira\*<sup>1</sup>, Marcelo C. Lopes<sup>2</sup>, Cayque E. de Oliveira<sup>2</sup>, Cláudio H. G. Barbosa<sup>3</sup>, Humberto E. Coelho<sup>3</sup>, Cláudio Y. Kanayama<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Hospital Veterinário de Uberaba, Uberaba/MG; <sup>3</sup>Universidade de Uberaba, Uberaba/MG.

\*Graduando em Medicina Veterinária - hugowallace1@outlook.com

O lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) é considerado o maior canídeo brasileiro, sendo encontrado desde a região nordeste até parte do Rio Grande do Sul. Em estudos epidemiológicos referentes à espécie, as doenças parasitárias são citadas como uma das principais causas de mortalidade. O canídeo é hospedeiro de inúmeros parasitos, dentre eles o *Dioctophyma renale*, um nematóide frequentemente descrito parasitando carnívoros domésticos e silvestres. Além destes, os homens também são hospedeiros definitivos. Objetivou-se relatar a ocorrência de *Dioctophyma renale* em um lobo-guará de vida livre. Foi encaminhado ao hospital veterinário de Uberaba, um lobo-guará, macho, adulto, encontrado sem vida nas margens de uma rodovia. O canídeo foi conduzido para exame necroscópico, verificando-se fratura na tíbia direita e no terceiro metatarso esquerdo e sangue na cavidade abdominal, o que indica que este animal sofreu um traumatismo. Além destes achados, foram encontrados cinco parasitas da espécie *Dioctophyma renale* no interior do rim direito. Os exemplares apresentavam tamanhos variados, de 10 a 33 cm de comprimento. O rim direito não apresentava parênquima, restando apenas à cápsula renal, já o rim esquerdo se encontrava hipertrofico. O *D. renale* é o maior nematóide parasita de animais domésticos, sendo que estes se infectam alimentando-se de peixe contendo a larva do parasita. Como visto no presente relato, o parasita localiza-se preferencialmente no rim, destruindo as camadas cortical e medular, reduzindo o órgão a uma cápsula renal. A prevalência desses parasitas no rim direito é maior devido a sua vizinhança com o duodeno, pois estes migram através da parede intestinal. A hipertrofia do rim esquerdo ocorre devido a um mecanismo compensatório. A proximidade do lobo-guará com humanos e animais domésticos está relacionada com o aumento de doenças parasitárias, além de torná-los mais predispostos a sofrerem injúrias, como atropelamentos. Neste estudo, apesar da ausência de histórico, deve-se considerar que tal parasito pode oferecer riscos à saúde do animal. Devido ao comprometimento renal, sintomas de uremia e insuficiência renal poderiam estar presentes, comprometendo a qualidade de vida do canídeo. Sendo assim, ressalta-se a importância de rastreamentos a estes animais, visando diminuir a propagação e os efeitos ocasionados pela enfermidade, principalmente por esta se tratar de uma zoonose.

**Palavras-chave:** canídeo, nematódeo, parasito, rim, silvestre, zoonose

## **Percepção dos tutores quanto a imunização de cães e gatos em Patos de Minas – MG**

Natália C. B. Rocha\*<sup>1</sup>, Vera L. Pichioni<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - nataliacristina71@yahoo.com.br

Os animais de estimação são bastante introduzidos no âmbito das relações humanas. O contato direto entre homens e cães/gatos nos levam a necessidade de medidas para evitar que esse convívio não se torne um fator de risco para a transmissão de doenças, especialmente as zoonoses. Para garantir uma melhor qualidade de vida dos animais e prevenir doenças infectocontagiosas é importante que seus tutores façam a vacinação de seus animais. Objetivou-se definir a percepção dos tutores de cães e gatos da cidade de Patos de Minas sobre a importância da imunização, por meio da aplicação de questionários, totalizando 151 entrevistas. O questionário foi constituído por perguntas referentes a realização de vacinas em e cães e gatos, como o protocolo de vacinação, além de levantar dados quanto ao custo para a realização das vacinas. O trabalho foi realizado no período de 01 a 30 de junho. Neste estudo 68,87% dos entrevistados responderam que ambos (cães e gatos) podem transmitir doenças, 11,26% responderam que não sabem, 9,93% disseram que apenas o gato pode transmitir doenças, 9,27% disseram que esses animais não podem transmitir doenças aos seres humanos e, 0,66% responderam que apenas o cão pode transmitir doenças aos seres humanos. Os dados mostraram que grande parte dos entrevistados têm consciência da importância da vacinação de seus animais, conseguindo, inclusive apontar nomes de doenças, porém, ainda falta conhecimento sobre a transmissão das zoonoses. As informações obtidas demonstram que os tutores precisam ser orientados sobre a vacinação, como forma de prevenção de doenças infectocontagiosas que podem ser transmitidas para os seres humanos.

**Palavras-chave:** pequenos animais, percepção, vacinação, zoonoses

## Percepção e aceitabilidade de tutores sobre eutanásia

Ravila O. de Melo\*<sup>1</sup>, Breno V. G. da Silva<sup>1</sup>, Junior A. dos Reis<sup>2</sup>, Marcelo C. Lopes<sup>3</sup>, Thaisa R. dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Médico Veterinário CentroVet, Patos de Minas/MG; <sup>3</sup>Universidade de Uberaba, Uberaba/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - ravila\_melo@hotmail.com

Eutanásia, palavra oriunda da união dos conceitos gregos “eu”, que significa bom, e “thanatos”, que significa morte, é a prática de causar a morte de maneira controlada e assistida. Dentre as principais causas da execução da eutanásia, destacam-se os animais que possuem doenças incuráveis em estágio final, casos onde não há como se controlar ou recuperar o estado fisiológico do animal, episódios em que a saúde pública é ameaçada por zoonoses ou quando há potencial de risco à fauna, e ainda, uso de experimentos científicos previamente autorizados por uma comissão de ética. O objetivo deste estudo foi conhecer a percepção e aceitabilidade de tutores em relação à eutanásia. Foram entrevistados 74 tutores, sendo a maioria, 51% (38/74) do sexo feminino e 49% (36/74) do sexo masculino. Tutores com idade entre 46 e 60 anos representaram 39% (29/74) do total de entrevistados, seguidos pelos tutores com idade superior a 61 anos, os quais representaram 27% (20/74). Tutores com idade entre 31 e 45 anos e os mais jovens, com idade entre 18 e 30 anos representaram 20% (15/74) e 14% (10/74), respectivamente. O grau de escolaridade dos entrevistados variou desde aqueles que não possuíam escolaridade, 3% (2/74), até pós-graduados 1% (1/74). A maioria dos tutores, 38% (28/74), obtiveram estudos até o 4º ano do ensino fundamental, 9% (7/74) até o 9º ano, 18% (13/74) concluíram o ensino médio e 31% (23/74) possuíam ensino superior completo. A espécie canina foi considerada a de escolha para a maioria dos tutores, uma vez que 59% (49/74) dos entrevistados possuem quatro ou mais cães, enquanto este mesmo quesito para gatos foi 7% (6/74). Quando abordados sobre o termo “eutanásia”, 88% (65/74) dos tutores afirmaram ter conhecimento do procedimento. Entretanto, apenas 54% (40/74) dos tutores entrevistados disseram que, caso precisasse, autorizariam tal procedimento em seus animais. O médico veterinário é um grande influenciador na tomada de decisão sobre a eutanásia, pois exerce influência a ponto de poder facilitar essa escolha, devido à confiança que passa ao proprietário. Conclui-se então, que a eutanásia não é um assunto desconhecido pelos tutores, uma vez que 88% (65/74) desde se mostraram cientes diante o contexto da entrevista. Entretanto, a aceitabilidade ao procedimento trás divergentes opiniões, visto que 54% (40/74) dos tutores autorizariam eutanásia em seus animais, enquanto 46% (34/74) não o realizariam sob quaisquer hipóteses.

**Palavras-chave:** cão, conhecimento, proprietário, sacrifício

## **Perdas econômicas quantitativas por abscessos em carcaças de bovinos abatidos no município de João Pinheiro – MG**

Francislaila F. de Macedo\*<sup>1</sup>, André L. Azevedo<sup>1</sup>, Lígia C. D. Ribeiro<sup>1</sup>, Nadia G. Bombonato<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - francislaila1994@gmail.com

A prática de aplicação de vacinas e medicamentos em massa, principalmente de bovinos, tem levado ao aparecimento de abscessos nos locais de aplicação, devido ao fato de que a troca de agulhas e a antisepsia do local de aplicação representam, muitas vezes, um transtorno no rendimento do processo. A presença das lesões nas carcaças de bovinos é causa de diversos prejuízos, e essas se tornam um indicador de baixo grau de bem-estar animal, implicando em perda econômica significativa tanto para o abatedouro quanto para o pecuarista. Objetivou-se com o presente estudo, quantificar as perdas ocasionadas por abscessos em carcaças de bovinos. O estudo se realizou em parceria a um frigorífico com Serviço de Inspeção Municipal (SIM) do município de João Pinheiro – MG. Foram avaliadas 609 carcaças bovinas, onde as partes das carcaças excisadas devido à presença de abscessos foram separadas, pesadas e posteriormente descartadas para a graxaria. O percentual de carcaças com alguma perda foi de 23%, onde se totalizou 10,20 arrobas perdidas devido a abscessos retirados no período de avaliação neste frigorífico. A média de material retirado foi de 0,251 kg/carcaça e estima perda média de R\$2,07 por animal abatido (US\$0,65) no frigorífico estudado e perda econômica de R\$1264,80 (US\$398,99) em apenas 11 dias de pesquisa. Conclui-se que os tecidos retirados das carcaças devido a abscessos causam prejuízo significativo tanto para o produtor como ao frigorífico. São cabíveis o uso de procedimentos que visem minimizar o aparecimento de abscessos para se assegurar com isso a qualidade da saúde animal bem como uma melhor qualidade de carcaça que irá chegar à mesa do consumidor.

**Palavras-chave:** bovinos, lesões, medicações, prejuízo, vacinas



**Perfil do comércio de animais não convencionais na região do Alto Paranaíba**

Franciele do N. Marinho\*<sup>1</sup>, Nayara J. de S. Bontempo<sup>1</sup>, Brendhal A. Silva<sup>1</sup>, Sady A. C. Valdes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - francielemarinho@hotmail.com

O aumento pela procura de animais não convencionais para pet nos últimos anos fez com que o comércio investisse mais nessa área visando atender as necessidades desses animais para preservar a saúde animal e do homem. O objetivo deste trabalho foi avaliar na região do Alto Paranaíba o perfil destes comércios em relação ao bem-estar e saúde, a partir da identificação dos estabelecimentos e aplicação de questionário. Foi feito junto às Prefeituras Municipais de Carmo do Paranaíba, Lagoa Formosa e São Gotardo um levantamento dos estabelecimentos que eram vinculados e possuíam alvará para comércio de animais não convencionais totalizando 10 comércios. Depois foram realizadas as visitas com aplicação de questionário aos responsáveis pelos estabelecimentos, com perguntas objetivas sobre as espécies comercializadas, locais de aquisição e tempo médio de venda, quais os alimentos indicados e a venda, destinação de animais doentes ou mortos, treinamento de funcionários, quarentena, existência de responsável técnico, e informações passadas ao comprador sobre possíveis zoonoses. Todos os entrevistados informaram conseguir estes animais de criatórios da região que não são legalizados para a criação e venda das espécies sendo as principais das Ordens Psittaciforme (periquito australiano, periquito indiano, agaponis e calopsita) e Passeriforme (canário-da-terra canário-belga e papa-capim), foram encontrados alguns hamster-anão-russo e coelhos domésticos. O tempo de venda foi variável de 15 a 30 dias. O médico veterinário foi encontrado em 30% dos estabelecimentos nos quais ele era responsável por isolar os animais doentes para tratamento e por passar informações sobre manejo para os funcionários. A quarentena era feita em 50% dos estabelecimentos. O descarte dos animais que vinham a óbito, em todos os locais era em lixo comum sem nenhum cuidado adequado. Os alimentos encontrados a venda foram sementes, ração extrusada e peletizadas. A respeito das zoonoses, 40% tinham conhecimento dos riscos, porém não souberam informar quais eram as doenças. Com isso conclui-se que com o aumento do comércio de animais não convencionais em toda a região aliado a falta de profissionais especializados assim como de informações dos comerciantes sobre o manejo, saúde e bem estar desses animais pode acarretar sérios agravos a saúde para a população e dos animais, sendo assim necessário tomar medidas de controle nestes comércios por parte dos órgãos fiscais responsáveis.

**Palavras-chave:** bem-estar, espécies, manejo, saúde

**Perfil epidemiológico de atendimentos antirrábicos humanos por espécie agressora na região do Baixo Noroeste de Minas Gerais**

Lorena V. Rezende\*<sup>1</sup>; Brendhal A. Silva<sup>1</sup>; Cibelle R. Barbosa<sup>1</sup>; Mariana A. Souza<sup>1</sup>; Guilherme N. Cunha<sup>1</sup>; Fabiana M. A. Britto<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Superintendência Regional de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - lorenvaz.jp@hotmail.com

A raiva é descrita como uma antropozoonose do qual seu agente etiológico é o vírus rábico, sendo ele um RNA encapsulado da família *Rhabdoviridae*, gênero *Lyssavirus* de filamento único. É uma enfermidade infecto-contagiosa e de grande desafio para a saúde pública, que acomete os mamíferos e dentre eles o homem. A principal fonte de infecção é o cão, seguido pelos animais silvestres e herbívoros domésticos, que inoculam o vírus da raiva presente na saliva e secreções de animais infectados, por meio de mordedura, arranhadura, pele lesada ou mucosa. O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil epidemiológico dos atendimentos antirrábicos em humanos, de acordo com gênero, faixa etária, ocupação, espécie agressora, local da agressão e tipo de exposição. Foram analisadas 8.953 fichas retiradas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, referentes a janeiro de 2012 a julho de 2017 dos 21 municípios no Baixo Noroeste de Minas Gerais. Observou-se que 53,5% dos agredidos eram do sexo masculino. A faixa etária mais acometida foi de 0 a 14 anos 27,4%. Em relação ocupação das vítimas o grupo mais atingido foi trabalhos do lar (dona de casa, trabalhador inativo, aposentados, estudantes) 44,7%. A principal espécie agressora foi a canina, correspondendo a 80,3% dos casos, seguido dos felinos representando 8,5%, a superioridade da espécie canina pode ser explicada pelo contato mais próximo do homem com esses animais, muitas vezes domiciliada ou até mesmos os errantes. O relacionamento que o ser humano tem com os pets principalmente o cão, favorece o risco de agressão. Quirópteros e herbívoros domésticos representaram 0,3%, primatas 0,1% e raposa 0,05%. O fato da ocorrência de agressões com animais silvestres e herbívoros domésticos pode estar relacionado com a expansão da agropecuária, que se torna cada vez mais presente no meio rural. A forma de agressão responsável pela maior número de atendimentos deu-se por meio da mordedura, representando 81% e por fim 34,88 % das agressões ocorreram nos membros inferiores. Conclui-se que a espécie agressora de importância são os caninos, tendo como vítimas potenciais crianças e adolescentes do sexo masculino frequentemente agredidos por mordedura nos membros inferiores.

**Palavras chave:** animais, homem, local de agressão, raiva, tipo de exposição

## **Perfil produtivo e qualidade do leite em níveis de bactérias totais e células somáticas em Dores do Indaiá - MG**

Renato R. Silva\*<sup>1</sup>; Rossana P. G. Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - renato.robertosilva@gmail.com

Baixa qualidade de produtos lácteos reflete deficiências no manejo, higiene insuficiente na ordenha, índices elevados de mastite e mão de obra desqualificada. Um dos fatores determinantes da qualidade do leite cru são as Células Somáticas (CCS) que, em quantidades elevadas influenciam as características físico-químicas do leite, demonstra o grau de infecção na glândula mamária. Outro quesito importante são as Contagens de Bactérias Totais (CBT), que indicam a contaminação bacteriana do leite, refletindo a higiene de obtenção e conservação do mesmo. O propósito do estudo foi avaliar a qualidade do leite de 140 produtores, através da média dos resultados de CBT e CCS de Janeiro a Março de 2017. Foi quantificada a porcentagem de produtores que atendem as exigências da IN-62 de 2011 e correlacionado perfil produtivo e tipo de ordenha com os índices de qualidade alcançados em CBT e CCS. A maioria produz entre 50 e 250 litros diários, sendo os melhores resultados em CBT alcançados por produtores que atingem volume igual ou superior a 1.000 litros dia, em contrapartida, nesta faixa de produção foram obtidos os piores resultados para CCS. Ao comparar os resultados de ordenha manual com mecânica, apontou-se tendência de melhor qualidade no método mecânico, em especial para CBT, uma vez que reduz consideravelmente a manipulação do produto. Conclui-se que o perfil de produção é de pequeno porte, no qual o volume exerce influência nos resultados de qualidade. Observou-se falta de profissionalização da atividade por parte de muitos, levando a índices de qualidade abaixo do que é exigido em legislação.

**Palavras-chave:** bactérias, células somáticas, ordenha, produção, qualidade

**Pesquisa de *Salmonella* spp. em fezes de suínos em granja de ciclo completo**Larissa da G. S. Pereira\*<sup>1</sup>, Eliane de S. Costa<sup>2</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias

\*Graduanda em Medicina Veterinária - larissagraci@hotmail.com

Para a manutenção da suinocultura brasileira e conservação dos seus altos índices de produção e exportação de produtos suínos, são exigidas medidas de prevenção e controle de alguns agentes etiológicos nas granjas, como por exemplo, a *Salmonella* spp. Tendo em vista que são inúmeros os isolamentos de *Salmonella* spp. em suínos descritos na literatura, como também a salmonelose é considerada uma doença muito importante para a saúde pública, esse estudo visa pesquisar a presença de *Salmonella* spp. em fezes de suínos provenientes de uma criação em granja de ciclo completo. O atual trabalho foi desenvolvido em uma granja localizada no Município de Patos de Minas - MG. As coletas foram feitas dia 03/07, 16/08 e 17/09/17 as 17:00hs. Foram colhidas amostras de fezes de quatro lotes de suínos para pesquisa de *Salmonella* spp.. Os animais foram acompanhados dos sete aos 73 dias de vida, quanto ao sexo, predominaram os machos com 30 (66,67%) suínos, seguidos pelas fêmeas com 26 (33,33%) suínos, totalizando 56 coletas. No local foi coletado material de 56 suínos em amostras não individuais, ou seja, para formar uma amostra eram coletados fezes de 14 animais formando um "pool". As amostras colhidas na granja foram encaminhadas sob refrigeração em caixa térmica para o laboratório TECSA, localizado em Belo Horizonte -MG para a realização das análises. No laboratório as amostras foram processadas por meio de isolamento microbiológico seguido de testes com anti-soro anti-somático O, anti-somático B04 e anti-somático Anti-D09. De doze amostras analisadas três (25%) foram positivas e nove (75%) negativas. A primeira amostra positiva foi isolada em um dos quatro lotes da maternidade com leitões de sete dias de vida, o sorotipo encontrado foi *Samonella* Typhimurium. Com 45 dias de vida uma nova coleta foi realizada com os suínos na creche, onde o lote três foi contaminado, porém na identificação não foi encontrado nenhum dos sorotipos pesquisados sendo necessária outra análise, a mesma não foi realizada, pois demandava mais tempo. Na ultima análise feita aos 73 dias de vida os suínos já se encontravam na recria, nesta identificou-se a presença do sorotipo *Salmonella* Enteritidis. Com os resultados descritos nessa pesquisa, é possível concluir que os suínos são reservatórios de *Salmonella* spp., uma vez que foi isolado vários sorotipos nessa pesquisa mesmo que nenhum dos animais tenham se mostrado doentes ou com algum sinal clínico.

**Palavras-chaves:** *Salmonella* spp., fezes, suínos

**Plaquetometria em cães naturalmente infectados por *Ehrlichia* sp.**

Marília L. dos R. Sousa<sup>1\*</sup>, Drielle F. de Souza<sup>1</sup>, Rávila de M. Oliveira<sup>1</sup>, Larissa do V. N. Fernandes<sup>2</sup>, Rodrigo da C. Maia<sup>3</sup>, Junior A. dos Reis<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Pós-graduanda em clínica e cirurgia de pequenos animais, Quallitas – Brasília/ DF; <sup>3</sup>Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG; <sup>4</sup>Médico Veterinário da Clínica CentroVet, Patos de Minas/MG  
\*Graduanda em Medicina Veterinária -mariliarsousa@outlook.com

A erliquiose monocítica canina, é uma doença endêmica no Brasil que tem como principal agente causador a *Ehrlichia canis*, bactéria Gram negativa, intracelular obrigatória que parasita principalmente células do sistema fagocitário mononuclear. A elevada casuística se deve, em parte pela presença abundante do vetor, *Rhipicephalus sanguineus*, em áreas urbanas. A trombocitopenia é um achado consistente com todas as fases da infecção por *Ehrlichia* sp., e os mecanismos causadores dessa alteração hematológica são diferentes nas fases aguda e crônica da doença. A queda na contagem plaquetária começa poucos dias após a infecção e pode ser causada por aumento no consumo ou por sequestro esplênico e/ou hepático de plaquetas. Objetivou-se avaliar as alterações plaquetárias em cães naturalmente infectados por *Ehrlichia* sp. Foi realizado um levantamento de casos de cães atendidos em uma clínica veterinária na cidade de Patos de Minas/MG, no período compreendido entre 2015 e 2017. Cães com sintomatologia sugestiva desta patologia durante o exame clínico foram submetidos à coleta de sangue total para realização de hemograma e sangue periférico para pesquisa de hemoparasitas por meio de esfregaço sanguíneo. Não se distinguiu sexo ou idade dos animais analisados. Foram observados 306 caninos com mórulas intracitoplasmáticas de *Ehrlichia* sp., e destes, 85,29% (261/306) apresentaram trombocitopenia. Os cães podem apresentar alterações em diversos mecanismos fisiológicos e a trombocitopenia é o mais frequente, mesmo que, em alguns casos, haja diátese hemorrágica em indivíduos sem redução da plaquetometria. Conclui-se então, que a trombocitopenia nem sempre será um achado em cães infectados por *Ehrlichia* sp., visto que 14,31% (45/306) dos caninos estudados, mesmo com diagnóstico positivo para esta hemoparasitose, permaneceram sem alterações na contagem de plaquetas.

**Palavras-chave:** erliquiose, hemoparasitas, trombocitopenia

**Prevalência da brucelose bovina no município de Patos de Minas/MG**Paulo M. Stênio\*<sup>1</sup>, José M. Rocha Junior<sup>2</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - spaulomartinsp@gmail.com

A brucelose é uma doença infectocontagiosa crônica de animais domésticos, selvagens e seres humanos causada pela *Brucella* sp. De acordo com os riscos que a brucelose bovina representa para o território brasileiro, tanto na economia quanto na sanidade animal e saúde pública é de extrema importância avaliar a prevalência da mesma, principalmente em locais como Patos de Minas-MG onde inexitem estudos científicos nesta área. Dessa forma, objetivou-se nessa pesquisa uma análise de dados referentes aos resultados de exames de brucelose fornecidos pelo Instituto Mineiro Agropecuário (IMA) realizados em rebanhos bovinos leiteiros composto por fêmeas e machos do município de Patos de Minas- MG durante 2 anos referentes ao período de janeiro de 2015 a dezembro de 2016. De acordo com esses dados foram testados no ano de 2015 um total de 2404 animais sendo, 109 machos e 2295 fêmeas e no ano de 2016 um total de 2204 animais sendo, 2018 fêmeas e 186 machos. O protocolo de diagnóstico utilizado nos testes de acordo com informações fornecidas pelo IMA, foi o teste de triagem com antígeno acidificado tamponado (AAT) realizado por médicos veterinários credenciados, e a confirmação dos reagentes ocorreu mediante o teste de 2-mercaptoetanol (2-ME) esse último realizado pelo Instituto de Pesquisas Veterinárias Especializadas (IPEVE) ou demais laboratórios credenciados. Todas as fêmeas utilizadas para os exames tinham idade igual ou superior a 24 meses. A partir das análises de estatística descritiva foi possível concluir que, no ano de 2015 no período de janeiro a dezembro nenhuma das fêmeas e machos, submetidos aos exames de brucelose foram positivos. Referente ao ano de 2016 no mesmo período, resultados idênticos foram observados para fêmeas bovinas, onde as 2018 fêmeas foram negativas para o exame de brucelose. Entretanto, ao analisar os resultados dos exames nesse referido ano para machos bovinos, foi observado que, no mês de Maio de 28 machos testados 2 foram positivos, ou seja, uma porcentagem de 7,14%. No entanto, quando comparado ao rebanho total nesse respectivo ano a prevalência foi apenas de 0,09%. Dessa forma, foi possível concluir que a prevalência da brucelose bovina no município de Patos de Minas, com relação ao rebanho estudado, encontra-se controlada.

**Palavras-chave:** aborto, *Brucella abortus*, diagnóstico, zoonose

## **Prevalência da raiva em morcegos capturados no município de Patos de Minas – MG nos últimos dez anos (2006 a 2016)**

Cibelle R. Barbosa\*<sup>1</sup>, Lorena R. Vaz<sup>1</sup>, Guilherme N. Cunha<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - cibelle\_rodrigues@hotmail.com

A raiva é uma enfermidade infecciosa viral ocasionada pelo *Lyssavírus* da família Rhabdoviridae acometendo todos os mamíferos incluindo o morcego e o homem. Ela é dada como endêmica no Brasil e apresenta variações de acordo com a região geográfica. É uma enfermidade de grande importância na saúde pública, visto que é uma zoonose com letalidade chegando a 100% dos casos. Os morcegos hematófagos e não hematófagos, são os grandes responsáveis pela manutenção da circulação do vírus rábico. O objetivo deste trabalho foi realizar o levantamento dos casos de raiva em morcegos ocorridos nos últimos dez anos no município de Patos de Minas – MG. Neste período foram capturados cerca de 612 morcegos pelo Centro de Controle de Zoonoses e as fichas com os resultados foram coletadas na Superintendência Regional de Patos de Minas. Foram avaliados parâmetros como morcegos positivos e negativos para raiva, se eram hematófagos ou não, e a região de captura dos mesmos. Observou-se então que 1,48% (9/612) desses morcegos foram positivos para raiva, sendo 22,22% (2/9) hematófagos e 77,78% (7/9) não hematófagos. De acordo com a região de coleta, observou-se que no centro da cidade foi onde se realizou o maior número de captura desses animais. Com estes resultados conclui-se que o vírus rábico tem sido cada vez mais encontrado em morcegos não hematófagos devido a grande quantidade desses animais no meio urbano e que fatores como luminosidade, disponibilidade de alimentos e abrigos tem atraído cada vez mais morcegos para a cidade.

**Palavras-chave:** epidemiologia, quirópteros, saúde pública, vírus

**Prevalência de afecções podais em fêmeas bovinas criadas em sistema *compost barn* no município de Coromandel-MG**

Paulo V. de Oliveira\*<sup>1</sup>, Mariana R. B. Menezes<sup>1</sup>, Áquila de S. Lana<sup>1</sup>, Henrique I. R. Magalhães<sup>1</sup>, Tiago M. Vieira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - paulo-victorcoro@hotmail.com

Em busca de uma maior produtividade com melhor qualidade, os produtores vêm realizando investimentos em sistemas mais intensivos de produção de leite, este sistema é chamado de *Compost Barn* consiste em um alojamento para vacas leiteiras, composto por uma cama normalmente coberta por serragem ou casca de café que permite instalar o animal em um local seco, macio e de temperatura amena de forma a elevar o conforto, reduzir as doenças e o estresse térmico do animal. O objetivo desse estudo foi determinar a prevalência de afecções podais em um rebanho de 180 fêmeas bovinas em lactação da raça holandesa confinadas em sistema de *Compost Barn* presentes em uma Fazenda no município de Coromandel-MG. Para a identificação das afecções podais observou-se o deslocamento dos animais em uma pista plana e utilizou-se o escore de locomoção com cinco pontos estabelecidos, onde avaliava o arqueamento do dorso do animal e demonstrando algum tipo de claudicação. Fêmeas que apresentaram escore de claudicação maior ou igual a dois foram encaminhadas ao brete de contenção apropriado, para a avaliação clínica dos cascos. Realizou-se a limpeza com água corrente e escova de cerdas de plástico, para visualização das lesões podais. Os dados foram tabulados em Microsoft Excel 2007 e para a apresentação dos dados utilizou-se a análise descritiva simples. Observou-se que 30,56% (55/180) dos animais apresentaram pelo menos um tipo de lesão podal, sendo a mais freqüente a dermatite digital com 47% (40/85) seguida da dermatite interdigital com 36,4% (31/85). Também foi observado que as lesões apareceram com maior freqüência nos membros pélvicos (78,72% - 74/94) e entre a faixa etária de 49 a 72 meses de idade (45,55% 25/55). Neste contexto é importante o desenvolvimento de estudos que busquem identificar possíveis fatores desencadeadores destas afecções podais para enfim maximizar a produção e bem-estar dos animais submetidos a este sistema.

**Palavras-chave:** afecções podais, claudicação, *compost barn*



## **Prevalência de anticorpos anti- *Neospora caninum* em bovinos leiteiros de propriedades rurais no município de Lagoa Formosa - MG**

André L. Azevedo\*<sup>1</sup>, Maria P. L. Reis<sup>1</sup>, Francislaila F. de Macedo<sup>1</sup>, Igor J. dos Reis<sup>1</sup>,  
Nadia G. Bombonato<sup>1</sup>, Jacqueline R. de Castro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - andreaezevedo\_vet@hotmail.com

A neosporose é uma doença que afeta diversas espécies animais, causada pelo protozoário, (*N. caninum*). A espécie bovina é susceptível ao agente resultando em importantes perdas produtivas e reprodutivas econômicas na bovinocultura leiteira. O objetivo deste estudo foi analisar a presença de anticorpos anti-*Neospora Caninum*, em vacas lactantes que não foram vacinadas contra esse parasito, oriundas de propriedades rurais do município de Lagoa Formosa, MG. A prevalência foi determinada em dez fazendas de rebanhos leiteiros com animais da raça holandesa, no município de Lagoa Formosa, MG. Foram coletadas 60 amostras por venopunção da veia coccígea, em cada propriedade foram coletadas seis amostras, sendo três de animais com histórico de aborto e três que não apresentaram tal situação em nenhuma de suas gestações. Após a centrifugação do sangue foram obtidas amostras de soro o qual foi armazenado a -20°C, até o envio para o laboratório onde estas amostras foram submetidas ao teste de Imunoabsorção Enzimática (ELISA), para a detecção de anticorpos anti-*Neospora caninum* que foram encontrados em 16 das 60 amostras de soro bovino avaliadas. A maioria das propriedades estudadas, ou seja, 90% apresentaram animais reagentes ao (*N. caninum*), com frequência variando de 16,6% até 50%, notando a prevalência de anticorpos nos bovinos de leite com uma prevalência geral 27%. Pode se evidenciar que (*N. caninum*) está presente na população bovina destinada à produção de leite no município de Lagoa Formosa, MG.

**Palavras-chave:** aborto, imunoabsorção, neosporose, vacas

**Prevalência de cisticercose em suínos abatidos em frigorífico sob inspeção federal**Tiago R. de Oliveira \*<sup>1</sup>, Eliane de S. Costa<sup>1</sup>

Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\* Graduando em Medicina Veterinária - tiagoromao1982@gmail.com

O Brasil ocupa a quarta posição no ranking mundial de produção e exportação de carne suína, mas o consumo interno ainda é baixo comparado a outras fontes de proteína como a carne de gado e frango. Vários são os fatores que a colocam nesta posição, a religião, a cultura local, a falta de informação, o alto valor calórico e o risco para saúde são os principais pontos negativos apontados pela população. Dentre os fatores de risco para a saúde temos a *Taenia solium* conhecida popularmente por solitária é um parasita causador do ciclo teníase/cisticercose. A cisticercose é uma zoonose que leva sérios riscos à saúde humana. A importância de estudos de prevalência da doença tem o intuito de avaliar os fatores de risco tanto no homem como em animais e é um importante requisito dos programas de controle da cisticercose. O melhor método de diagnóstico da doença é a inspeção post-mortem das carcaças de suínos em abatedouros fiscalizados, este somado à informação da origem do animal, permite a definição de áreas de ocorrência da doença, bem como a sua qualificação para que possam ser executadas medidas de controle. O objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência de cisticercose em suínos abatidos em um frigorífico sob fiscalização federal, no estado de Minas Gerais, e provenientes de 08 cidades das mesorregiões mineiras, Central, Metropolitana e Triângulo Mineiro/Alto do Paranaíba. Os dados foram coletados junto à sede da Fiscalização Federal (SIF) permanente no frigorífico, através de planilhas de abate diárias do departamento de inspeção federal (DIF). Os dados coletados serviram de documentos para a análise realizada neste estudo. O período avaliado foi de julho do ano de 2014 até julho de 2017, correspondente a 37 meses. Do total de suínos abatidos neste período, não houve casos (0,00%) de cisticercose, nem um único cisto calcificado ou viável foi encontrado. Resultado que difere de vários trabalhos em que a carne é fiscalizada pelo SIM, e as granjas produtoras se encontram em regiões com condições higiênico-sanitárias deficientes e sistemas precários de criação, onde a prevalência alcança números alarmantes. Durante o período avaliado por este trabalho, não ocorreu nenhum achado de cisticercose em frigorífico que atende oito granjas nas regiões avaliadas no qual ocorre fiscalização federal.

**Palavras-chave:** carne suína, cisticercose, *taenia solium*, teníase, zoonoses

**Prevalência de endoparasitas gastrointestinais em cães domiciliados do município de Patos de Minas, Minas Gerais**Mauro M. M. Neto<sup>1\*</sup>, João P. Teixeira<sup>1</sup>, Mariana A. de Souza<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - mauromaciel@unipam.edu.br

O crescente número de animais de companhia em áreas urbanas, principalmente cães, tem como consequência o estreitamento do contato desses animais com o homem, aumentando sua exposição às zoonoses. Objetivou-se com este estudo determinar a prevalência de endoparasitas em cães domiciliados do município de Patos de Minas, MG. De agosto a setembro de 2017, foram colhidas amostras de fezes de 100 cães domiciliados da área urbana do município. As amostras de fezes foram examinadas pelos métodos de flutuação por Willis-Mollay (1921) e sedimentação por Hoffmann (1934). Das 100 amostras de fezes, em 65 (65%) foram identificados a presença de ovos de parasitas intestinais. Os principais foram os seguintes endoparasitas: *Ancylostoma* spp. (35%), *Toxocara canis* (12%), *Trichuris vulpis* (9%), *Giardia* spp. (4%), *Isospora* spp. (3%), e *Dipylidium caninum* (3%). Durante a coleta das amostras foi aplicado um questionário epidemiológico a fim de se identificar os principais fatores de risco associados à infecção. Foram investigadas as variáveis: idade, sexo, raça, alimentação e vermifugação. Das 100 amostras, 53 (53%) eram de cães não vermifugados, 54 (54%) cães do sexo feminino, 87 (87%) cães com mais de doze meses de idade, 64 (64%) cães sem raça definida e 38 (38%) de cães que alimentavam de alimentação humana. Houve relação estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre o parasitismo e cães não vermifugados. Tal fato reforça a necessidade de medidas efetivas de saúde pública, pois a maioria das endoparasitoses em cães são zoonoses.

**Palavras-chave:** fezes, helminto, saúde pública, zoonoses

**Prevalência de erisipela em suínos abatidos em frigorífico localizado no estado de Minas Gerais**Alan K. S. Costa\*<sup>1</sup>, Mariana R. B. Menezes<sup>1</sup>, Eliane de S. Costa<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - alankallyton@hotmail.com

A Erisipela é uma patologia de grande importância na suinocultura por pertencer a lista de doenças de notificação obrigatória do serviço de inspeção sanitária e ser considerada uma zoonose ocupacional. Em suínos, a *Erysipelothrix rhusiopathiae* é uma bactéria de difícil erradicação que causa lesões cutâneas, articulares, cardíacas e abortos causando grandes prejuízos econômicos. O suíno portador elimina o agente pelas secreções corpóreas infectando rapidamente outros animais. Nos frigoríficos as carcaças de suínos com Erisipela são examinadas pelo Serviço de Inspeção Federal sendo condenadas de forma parcial ou total, as carcaças de suínos com erisipela que apresentem múltiplas lesões de pele, artrite agravada por necrose ou quando houver sinais de efeito sistêmico devem ser condenadas. Nos casos localizados de endocardite vegetativa por erisipela, sem alterações sistêmicas, ou nos casos de artrite crônica, a carcaça deve ser destinada ao aproveitamento condicional pelo uso do calor, após condenação do órgão ou das áreas atingidas. O objetivo desta pesquisa foi descrever os casos de Erisipela no ano de 2016 em frigorífico situado no estado de Minas Gerais, através da observação dos sinais patognomônicos da doença nas carcaças. Os resultados obtidos demonstraram que de um total de 412.008 suínos abatidos neste frigorífico, apenas 149 (0,036%) animais apresentaram lesões da doença. Medidas de profilaxia como programa de vacinação, associado a desinfecção, vazios sanitários, eliminação dos animais contaminados entre outras medidas sanitárias realizadas pelas granjas vem sendo efetivas para prevenir casos de Erisipela em suínos, provavelmente comprovado pelos resultados obtidos neste estudo, onde apenas 0,036% dos animais evidenciaram lesões características dessa doença. Com esses resultados foi possível relatar uma baixa incidência da erisipela em suínos abatidos no ano de 2016 em frigorífico situado no estado de Minas Gerais.

**Palavras-chave:** *Erysipelothrix rhusiopathiae*, frigorífico, suíno

**Prevalência de estrongilídeos e *Eimeria* spp. em bezerras leiteiras em aleitamento no município de Carmo do Paranaíba - MG**Ana K. dos S. Moreira\*<sup>1</sup>, Nadia G. Bombonato<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - anakelly\_moreira@hotmail.com

As endoparasitoses gastrintestinais são um dos principais problemas sanitários encontrados nos rebanhos bovinos, afetando especialmente o desenvolvimento de animais jovens. As maiores consequências destas infecções são a mortalidade dos animais, gastos com anti-helmínticos e com mão de obra, além do baixo índice de crescimento. O presente estudo teve como objetivo determinar a prevalência de estrongilídeos e *Eimeria* spp. e comparar seus níveis em diferentes sistemas de instalações de bezerreiros, localizados em 11 propriedades leiteiras no município de Carmo do Paranaíba- MG. Foram coletadas 200 amostras fecais diretamente da ampola retal de bezerras de 0 a 3 meses de idade no período de julho a agosto de 2017. Realizou-se a contagem de ovos por grama de fezes (OPG) através da técnica Método de Gordon e Whitlock (1939) e análise da presença de oocistos por grama de fezes (OOPG) pela técnica de Willis-Mollay. As amostras foram encaminhadas ao laboratório de Parasitologia Animal do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, para realização das análises. A prevalência encontrada nas propriedades foram 19% estrongilídeos e de *Eimeria* spp. 11%. Os fatores que interferem no desenvolvimento, sobrevivência, distribuição e migração das larvas de vida livre de helmintos no pasto são influenciados diretamente por fatores climáticos como chuva, temperatura, umidade, pressão barométrica, incidência de luz solar, cobertura de nuvens, vento, quantidade de vegetação. Cabe ressaltar que no momento da coleta das amostras fecais foi caracterizado por um período de baixa pluviosidade e frio, influenciando assim a baixa prevalência dos agentes pesquisados em bezerras. Os estudos epidemiológicos locais representam um papel muito importante na elaboração de programas de controle de parasitoses, já que a incidência e distribuição dos parasitos apresentam variações regionais e sazonais. Foram encontrados estrongilídeos e *Eimeria* spp. em amostras fecais de bezerras em fase de aleitamento em propriedades no município de Carmo do Paranaíba, sendo o bezerreiro individual o de maior prevalência, evidenciando que, qualquer que seja o tipo de instalação se houver falhas no manejo sanitário predispõe para a alta prevalência dos agentes estudados, sendo importante a realização de exames de fezes (OPG e OOPG) para estabelecer a frequência de estrongilídios e *Eimeria* spp. e uso de fármacos específicos para controlar infecções.

**Palavras-chave:** bovinos, diarreia, nematodas, oocistos

## **Prevalência de hemoparasitas em um haras no município de Lagoa Formosa – MG**

Iago A. S. Garcia<sup>1\*</sup>, João P. Texiera<sup>1</sup>, Mauro M. M. Neto<sup>1</sup>, Mariana A. de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - iagoalencargarcia@hotmail.com

Os hemoparasitas *Babesia*, *Theileria* e *Anaplasma*, se destacam no cenário equino, pois causam danos à saúde animal. *Babesia caballi* e *Theileria equi* (piroplasmose) e *Anaplasma phagocytophilum* são transmitidas por vetores da família Ixodidae, e pode ocorrer por insetos picadores *Stomoxys calcitrans* (mosca do estábulo). Apresentam-se como afecções de elevada patogenicidade e de grande importância econômica, podendo levar um criatório a ter grandes prejuízos. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de hemoparasitas em éguas da raça Mangalarga Marchador, provenientes de um haras localizado no município de Lagoa Formosa-MG. Foram coletadas amostras de sangue de 30 éguas em idade de reprodução. O sangue foi colhido na região rostral do plano nasal (ponta do focinho) dos equinos, transferido para uma lâmina, e realizado um esfregaço sanguíneo, estas amostras foram enviadas ao laboratório e foram realizadas coloração destas através da técnica de May Grünwald-Giemsa, as análises foram feitas pela visualização dos hemoparasitos em microscópio óptico em objetiva de 100x (ou aumento de 1000).. No estudo realizado identificou-se apenas a ocorrência do hemoparasita *Anaplasma phagocytophilum* (36,63%). Tanto para *Theileria equi*, quanto para *Babesia caballi* os resultados foram negativos. Este levantamento torna-se importante para a criação pois faz alerta ao hemoparasita *Anaplasma phagocytophilum* e evidencia a valia de se manter no plantel medidas sanitárias adequadas e animais livres de carrapatos.

**Palavras-chave:** *Anaplasma phagocytophilum*, *Babesia caballi*, piroplasmose, *Theileria equi*

## **Prevalência de leptospirose em matrizes no município de Carmo do Paranaíba - MG.**

Luciene N. Oliveira\*<sup>1</sup>; Nadia G. Bombonato<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - lununescp08@ymail.com

A leptospirose é uma doença zoonótica de distribuição mundial e relatada em seres humanos, suínos, bovinos, equinos, caprinos, cães, roedores e em diversas espécies de animais silvestres. Sendo considerada uma doença que resulta em perdas reprodutivas nas granjas de criação de suínos no Brasil. Para este estudo foram avaliadas 420 matrizes suínas provenientes de uma granja de Ciclo Completo localizada na cidade de Carmo do Paranaíba-Minas Gerais, com o objetivo de determinar a prevalência de *Leptospira spp.*, e avaliar condutas de manejo ou condições ambientais que estejam relacionadas ao risco de infecção por leptospirose. Do total de matrizes, 50 foram submetidas ao diagnóstico para leptospirose pela técnica de Soroaglutinação Microscópica (SAM) em campo escuro, sendo considerado reagente o soro com no mínimo 50% de aglutinação na diluição de 1:100. Utilizou-se uma coleção de oito antígenos vivos para o diagnóstico de *Leptospira spp.*. Foram encontradas 36 (72%) amostras soropositivas, com predominância de reações para o sorovar *L. Icterohaemorrhagiae* (69,4 %), *L. Pomona* (61,1%) e *L. hardjo* (11,1%). Diante da soropositividade encontrada, sugere-se a conscientização dos produtores quanto ao manejo e protocolos de vacinação empregados, bem como implantação de medidas de prevenção adequadas, impedindo a disseminação do agente em suínos e evitar a transmissão para os seres humanos. No presente trabalho de acordo com as amostras de soro avaliadas foi encontrada alta prevalência de Leptospirose principalmente para o sorotipo *L. Icterohaemorrhagiae*, cujos hospedeiros de manutenção são os roedores.

**Palavras-chave:** diagnóstico, leptospirose, matrizes suínas, soroaglutinação microscópica, sorovares.

**Prevalência de leptospirose em uma propriedade no município de Carmo do Paranaíba-MG**Lucas F. C. Miranda\*<sup>1</sup>, Jéssica O. Silva<sup>1</sup>, José M. da Rocha Júnior<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG\*Graduando em Medicina Veterinária - [lucasfrancisco460@yahoo.com.br](mailto:lucasfrancisco460@yahoo.com.br)

A leptospirose nos bovinos é caracterizada por originar perdas econômicas significativas devido a problemas de caráter reprodutivo, além de gerar queda nas produções de carne e leite. Os abortamentos subsequentes podem ser ocasionados pela persistência do agente no trato reprodutivo, tornando-se, conseqüentemente, uma possível fonte de transmissão de *leptospira* spp. Com extensa repartição geográfica, acontece em todo o planeta e prevalece em países de clima tropical e subtropical, principalmente nas estações de altos índices pluviométricos, aumentando o risco de exposição e contaminação de animais susceptíveis e seres humanos, devido à elevada sobrevivência da bactéria em ambientes úmidos. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a soroprevalência da leptospirose no rebanho bovino leiteiro de uma propriedade no município de Carmo do Paranaíba, identificar os sorovares mais frequentes no rebanho leiteiro estudado e determinar os principais fatores de risco associados à ocorrência da leptospirose bovina; propor medidas de controle profilaxia da doença. Realizou-se um estudo sorológico por meio do teste de soroaglutinação microscópica, utilizando antígenos vivos, para pesquisa de aglutininas anti-leptospiras em bovinos leiteiros. Das 50 amostras avaliadas, o resultado constatou que o rebanho submetido aos exames apresentou 20% de animais infectados. Ademais, vale ressaltar que, todos os animais apresentaram mais de um sorovar frequente. Nesse sentido, Hardio foi o sorovar que se fez presente em 100% dos bovinos, em seguida constatou-se Wolffi, com 80%. Foram ainda encontrados animais reagentes aos sorovares Grippytyphosa, Pomona, Icterohaemorrhagiae, Djasiman e Hebdomadis. Após analisar os resultados obtidos dos exames realizados, observou-se evidências da infecção por leptospirose, sendo os sorovares Hardjo e Wolffi os de maior ocorrência.

**Palavras-chave:** bovinos, soroaglutinação, sorovares



**Prevalência de mastite subclínica em vacas de pequenas propriedades em Bonfinópolis de Minas – MG**Amanda A. Gomes\*<sup>1</sup>, Alice P. G. Freitas<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - aagmv@outlook.com

A bovinocultura de leite se destaca em grande parte do mundo e uma das principais enfermidades que acometem os rebanhos leiteiros é a mastite, que é ocasionada principalmente por microrganismos infecciosos. Objetivou-se com este estudo avaliar a prevalência de mastite subclínica em vacas, por meio do *California Mastitis Test* (CMT) e detectar os microrganismos presentes nas amostras de leite dos quartos mamários positivos no teste CMT, por meio da cultura microbiológica. O estudo foi conduzido em cinco pequenas propriedades leiteiras no município de Bonfinópolis de Minas – MG. Após aprovação no Comitê de Ética no Uso de Animais – CEUA sob o número 37/17, as amostras de leite foram coletadas de fêmeas bovinas mestiças, no mês de julho de 2017. As vacas foram avaliadas quanto à presença de sinais clínicos de mastite através do teste da caneca telada, observado quanto a alterações no leite, como grumos, presença de sangue ou coloração alterada. Nos animais negativos para forma clínica foi realizado o teste CMT, ordenhando, de cada teto, 2 mL de leite diretamente na bandeja do teste. De cada teto positivo no teste CMT foi ordenhado 5 mL de leite, para cultura microbiológica, acondicionado diretamente em frascos estéreis e previamente identificados. As amostras foram enviadas congeladas para o Laboratório de Análises Clínicas do Centro Clínico Veterinário – UNIPAM. No laboratório o material foi inoculado nos meios Ágar Sangue e MacConckey, sendo o primeiro em restrição de oxigênio. Após esse período foi realizada a leitura das placas analisando o crescimento dos microrganismos. Para identificação destes, foi realizada a triagem dos mesmos através da coloração pelo método de gram com subsequente análise em microscópio óptico. As amostras gram positivas foram submetidas à prova da catalase. Para as amostras positivas na prova da catalase, realizou-se ainda a prova coagulase utilizando o teste comercial Staphy – Test®, para distinguir as espécies de *Staphylococcus spp.* patogênicas das não patogênicas. Os resultados foram analisados através de estudos estatísticos descritivos, mostrando a prevalência. Dos 88 animais testados a prevalência de mastite subclínica foi de 31%. A prevalência nos 33 quartos mamários avaliados foi de 9%. O *Staphylococcus aureus* foi isolado em 52% das amostras. O segundo agente identificado foi o *Staphylococcus coagulase negativo* 36%. Em 12% das amostras, não houve crescimento de microrganismos patogênicos.

**Palavras-chave:** bovinos, CMT, glândula mamária, infecção subclínica

**Prevalência de retenção de placenta em gado mestiço leiteiro na região do Alto Paranaíba – MG**Maxmillian F. Cunha\*<sup>1</sup>, Estevão V. de Rezende<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG\*Graduando em Medicina Veterinária - e-mail: [maxcunha414@yahoo.com.br](mailto:maxcunha414@yahoo.com.br)

A retenção de placenta (RP) é uma patologia do pós-parto com etiologia multifatorial, existindo vários fatores predisponentes para sua ocorrência e leva a graves danos financeiros ao produtor. Justifica-se que todas as propriedades tenham uma gestão integrada com foco em melhores resultados para que assim mantenha a prevalência de retenção de placenta em baixa e reduzindo os danos financeiros. Neste estudo objetivou-se verificar a prevalência da retenção de placenta em três fazendas na região do Alto Paranaíba – MG, associando a prevalência dos índices de RP positivos em determinadas estações do ano (seco/chuvoso), e também a influência do sexo da cria (macho/fêmea) na ocorrência da patologia. Foram coletados dados de controle reprodutivo do período de Janeiro de 2010 a setembro de 2016 de três fazendas comerciais de pecuária leiteira, constituídas de animais mestiços em sistema de criação semi-intensivo. Foram avaliados 991 partos diagnosticados com presença ou não de retenção de placenta. Os dados de prevalência de RP foram analisados pelo programa IBM SPSS Statistics e realizado o teste Qui-quadrado com  $P < 0,05$ . A prevalência média de retenção de placenta foi 20,05% (203/991). Foi visto no presente trabalho que o nascimento de machos resulta em uma maior prevalência de RP 24,33% (119/489) dos casos, e menores em fêmeas 16,73% (84/502). E partos que acontecem na estação chuvosa (primavera-verão) são mais acometidos por RP 25,16% (116/461) dos casos, e no período frio (outono/inverno) 16,41%. Conclui-se que o nascimento de fetos machos e partos ocorrentes nas estações quentes do ano (primavera-verão) foi mais acometido por retenção de placenta.

**Palavras-chave:** bovinos, estação do ano, etiologia multifatorial, sexo da cria.

**Prevalência parasitológica em fezes de cães em abrigos de Organizações não Governamentais na região do Alto Paranaíba, MG**

Driele F. de Souza\*<sup>1</sup>, Frederico F. Melo Júnior<sup>1</sup>, Hugo W. de Oliveira<sup>1</sup>, Larissa A. da S. Pereira<sup>1</sup>, Marília L. dos R. Sousa<sup>1</sup>, Nádia G. Bombonato<sup>1</sup>

Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - drielefrantesca@hotmail.com

O exame coprológico é utilizado no diagnóstico de doenças parasitárias, permitindo determinar um grande número de endoparasitas nos animais. Por meio da análise de fezes podem-se evidenciar ovos de inúmeros helmintos, assim como oocistos de protozoários. Alguns parasitas como *Toxocara canis*, *Giardia*, *Ancylostoma caninum*, entre outros, podem ser encontrados nas fezes de cães, e a identificação destes é primordial, pois além de parasitarem o sistema digestivo, podem chegar até o sistema cardiovascular e respiratório, podendo levar tanto o animal, quanto o ser humano a óbito. Por isso, a pesquisa de Ovos por Grama de Fezes (OPG) é um exame bastante prático e por isso muito utilizado no diagnóstico de doenças parasitárias na Medicina Veterinária. Objetivou-se detectar a prevalência de parasitas nas fezes de cães provenientes de Organizações não Governamentais (ONG's): Associação de Proteção Animal e Ambiental de Patos de Minas (ASPAA - Patos de Minas - MG), e Grupo de Associação dos Animais de Presidente Olegário (GAAPO - Presidente Olegário - MG), por meio do exame coproparasitológico. Foram coletadas as amostragens que estavam recentes e intactas e destas, 40 amostras de fezes caninas no canil da ASPAA, e 12 amostras no canil da GAAPO. As amostras foram analisadas no Laboratório de Parasitologia Animal do Centro Universitário de Patos de Minas, UNIPAM, pelo método de Gordon e Whitlock (1939), com a identificação de ovos de nematelmintos e oocistos de protozoários em câmaras de MacMaster, com microscópio óptico no aumento de 10X e 40X. Das 40 amostras analisadas no canil da ASPAA 10% (4/40) apresentaram ovos do parasita *Ancylostoma caninum*, 2,5% (1/40) ovos de *Toxocara canis*, 10% (4/40) apresentaram oocistos de *Isospora canis* e 5% (2/40) ovos de *Capillaria aerophila*. Já das 12 amostras analisadas no canil GAAPO, 16,6% (2/12) apresentaram ovos de *Toxocara canis*. Conclui-se então que das amostras analisadas dos abrigos 26,92% apresentaram parasitas. Apesar de ser relatado pelos responsáveis, o uso de um programa de vermifugação nos dois abrigos analisados, há a necessidade de um levantamento constante com exame coprológico para que se possam evidenciar tipos de parasitas ocorrentes nas instalações, visto que vários destes tem potencial zoonótico.

**Palavras-chave:** canil, diagnóstico, doenças parasitárias, exame coprológico, parasitologia

**Principais afecções em animais no leilão de gado misto do Sindicato Rural de Patos de Minas-MG**

Ana C. Ferreira\*<sup>1</sup>, Ana P. A. Zica<sup>1</sup>, Ana P. P. Fiúz<sup>1</sup>, Isabela X. Braga<sup>1</sup>, Jéssica R. B. Amorim<sup>1</sup>, Mariana A. Souza<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - carolferreiravet@gmail.com

A Papilomatose Cutânea Bovina, conhecida popularmente por “figueira”, é uma doença infectocontagiosa causada por um DNA-vírus do gênero Papillomavirus, família Papillomarividae. Sua importância está relacionada aos prejuízos econômicos deixados aos produtores, uma vez que esta causa a depreciação do couro e desvalorização dos animais acometidos no rebanho. O objetivo deste estudo foi avaliar e quantificar as principais afecções que acometem os bovinos no leilão do Sindicato Rural de Patos de Minas-MG. Foi realizado um estudo observacional no período de fevereiro a junho de 2017 no Parque de Exposições “Sebastião Alves do Nascimento”, onde foram avaliados um total de 30.241 bovinos das raças Gir, Nelore, Girolando, e cruzamentos industriais, de ambos os sexos e diferentes idades. Durante os desembarques foram verificados os documentos de Nota Fiscal e as guias de GTA, bem como os atestados de Brucelose e Tuberculose referentes às vacas paridas. Após a apartação, marcação e chegada dos animais nos currais, foram feitas as vistorias de cada lote, levando-se em conta a ausência ou presença de verrugas, claudicação, desvio de aprumo, hérnia, cegueira, dermatobiose, desvio de septo, acrobustite, pododermatite, alterações neurológicas, lesões em geral, entre outros. Animais com quaisquer alterações foram devidamente registrados. Após a inspeção dos bovinos, as principais enfermidades encontradas foram contabilizadas. Observou-se que dos 30.241 bovinos, 2.802 (9,26%) apresentaram algum tipo de alteração, sendo Dermatobiose com 1852 casos (6,12%), Papilomatose 645 (2,13%); lesões causadas por traumas 178 (0,58%); Pododermatite 86 (0,28); e 41(0,13%) bovinos com outros danos. Conclui-se que a dermatobiose foi a afecção de maior ocorrência (23%), seguida da Papilomatose, sendo esta a segunda afecção mais encontrada no leilão. Esta é frequentemente causadora de prejuízos aos proprietários, causando graves perdas econômicas, visto que estes animais não podem permanecer no lote e tampouco participarem do leilão.

**Palavras-chave:** BPV, leilão, papillomavirus, papilomatose

**O probiótico no controle da diarreia em leitões na fase de creche no município de Patos de Minas - MG**Nathália D. C. e Silva\*<sup>1</sup>, Carla Pantano<sup>2</sup>, Marcele K. Carvalho<sup>1</sup>, Dalton C. M. Rigueira<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Empresa de Nutrição Animal

\*Graduanda em Medicina Veterinária - nathy\_2603@hotmail.com

Na suinocultura industrial, a fase pós desmame apresenta-se como um momento crítico para o leitão, causando ocorrência de diarreias e a grande queda no desempenho zootécnico. Este estudo objetivou avaliar o efeito de probiótico (*Bacillus subtilis* e *Saccharomyces cerevisiae*) adicionados na ração sobre o ganho de peso (GP), conversão alimentar (CA) e incidência de diarreia dos leitões na fase de creche. O experimento foi realizado na Escola Estadual Agrotécnica Afonso Queiroz, município de Patos de Minas/MG. Foram utilizados dezesseis leitões, distribuídos num delineamento inteiramente casualizado (DIC), com dois tratamentos (Tratamento um - 100 g de probiótico/animal/dia; Tratamento dois - sem probiótico) e oito repetições, cada leitão representava uma unidade amostral, os dois foram administrados com a papinha (ração mais água), propositalmente contaminada com as fezes dos animais, objetivando criar um desafio aos leitões. A água e a alimentação foram fornecidas ad libitum. Os resultados demonstraram que em duas semanas de experimento, os animais submetidos ao tratamento com probióticos, não apresentavam diferenças estática ( $P < 0,05$ ) nas variáveis analisadas no ganho de peso (GP), em relação aos leitões que não receberam a medicação. Entretanto, na conversão alimentar (CA), no tratamento um- com o probiótico obteve 1,57 b e tratamento dois- sem probiótico obteve 1,71 a. Com isso apresentaram diferença na estática, sendo assim o tratamento um foi melhor do que o tratamento dois. A ocorrência de diarreia nos leitões neste experimento apresentou os escores zero: fezes com consistência normal, não apresento incidência de diarreia nos leitões; conclui-se que os leitões que comeram probiótico adicionado na ração proporciona melhor CA do que aqueles que não comeram. A adição somente de probiótico obteve o melhor desempenho zootécnico e melhor índice de eficiência econômica.

**Palavras-chave:** desempenho zootécnico, microbiota intestinal, microrganismos patógenos, promotores de crescimento

**Prolapso de bolsa gutural em hamster russo (*Phodopus campbelli*): relato de caso**

Diego F. M. Araujo\*<sup>1</sup>, Lorrane A. de Melo<sup>1</sup>, Bruna S. de Assis<sup>1</sup>, Bruna C. Silva<sup>1</sup>, Junior A. dos Reis<sup>2</sup>, Rafael F. de Barros<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>CentroVet, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - diegojpinheiro@hotmail.com

O hamster russo (*Phodopus campbelli*) possui na constituição de seu aparelho digestório a presença de duas invaginações orais denominadas bolsas jugais ou guturais, responsáveis pelo armazenamento de alimentos. Estas estruturas são altamente expansíveis e são localizadas dorsolateralmente à cavidade oral. Neonatos podem ainda ser estocados temporariamente nas bolsas como medida de proteção materna. A eversão da bolsa pode estar associada com o acúmulo de alimentos pontiagudos mas também pode acontecer de forma espontânea. Foi atendido um hamster russo macho, de um ano e seis meses de idade com queixa de massa proeminente em cavidade oral observada pelo tutor há três dias. Durante exame clínico, observou-se que tratava-se de prolapso da bolsa jugal esquerda. Visto a presença de áreas de necrose, o paciente foi encaminhado para cirurgia de ablação da bolsa gutural. A técnica anestésica de escolha foi cetamina na dose de 50 mg/kg e xilazina na dose de duas mg/kg, ambas por via intraperitoneal. A cirurgia de ablação da bolsa gutural durou cerca de 10 minutos e foi realizada por meio de dissecação de seus tecidos adjacentes e posterior pinçamento e ligadura do pedículo de inserção na cavidade oral. No pós cirúrgico o animal recebeu petidina e enrofloxacina, ambas na dose de 10 mg/kg, por via subcutânea, por cinco dias seguidos. É importante notar que a brevidade na procura pelo apoio veterinário nos casos de prolapso de bolsa gutural em hamsters é determinante para resolução completa do quadro, visto que os processos de necrose tecidual nesta região são muito rápidos e podem levar a perda total da estrutura.

**Palavras-chave:** animais exóticos, bolsa facial, cirurgia, roedores

## **Prótese articulada em cadela amputada**

Raíssa de A. Moraes\*<sup>1</sup>, Darlan R. Silva<sup>1</sup>, Célio A. Lopes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - e-mail: raissaaraujo243@gmail.com

As tecnologias existentes no mundo atual estão cada vez mais avançadas, nos deparamos todos os dias com centenas de novos produtos que tem por objetivo facilitar, entreter e dinamizar a vida das pessoas. Um dos pontos que vem crescendo cada vez mais são as próteses humanas, encontra-se no mercado desde próteses rústicas até mesmo próteses que devolvem o movimento e a sensação de tato do membro amputado. Porém essa realidade ainda não chegou ao mercado pet, que vem crescendo muito movimentando bilhões de reais todos os anos, sendo também um dos únicos setores que não foram afetados pela crise atual do país. Este crescimento se deve a vários fatores, como crescimento econômico, mudança da mentalidade e constituição familiar, além de uma mudança de valores mundiais, com isso, a necessidade por novos produtos que satisfaçam esse mercado é cada vez maior. O objetivo deste trabalho foi criar uma prótese articulada para uma cadela, SRD e sem idade definida, com peso de 3,7 kg, que foi resgatada pela atual proprietária Carmem Lúcia Pinto de Barros, proprietária da Clínica Veterinária e Pet Shop Isgarzerim, localizado no município de Carmo do Paranaíba, MG. O animal apresentou firmeza ao apoiar o peso sobre a prótese, porém ao se locomover ainda é instabilidade, acredita-se que isto se deve ao fato do animal não possuir nenhum osso abaixo do coxal no membro esquerdo, impossibilitando assim um melhor encaixe do produto. Todos os procedimentos foram acompanhados e geridos pelo Prof. Darlan Rodrigues Silva.

**Palavras-chave:** cão amputado, mercado pet, prótese articulada

**Protocolos de secagem de vacas leiteiras**Daniel W. C. B. Pacau<sup>1\*</sup>, Mauro M. M. Neto<sup>1</sup>, Hélio H. Vilela<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - danielpacau@gmail.com

O tratamento feito na hora da secagem tem o intuito de interromper a lactação, curar infecções subclínicas e prevenir novas infecções na glândula mámaria que possam ocorrer durante o período em lactação. Objetivou-se com este trabalho avaliar os diferentes produtos utilizados no manejo de secagem de vacas leiteiras, tal comprovar sua eficiência no controle de mastite e contagem de células somáticas antes e depois do parto. O trabalho foi realizado na Fazenda Lageado, no município de Lagoa Formosa, nos meses de janeiro a setembro de 2017. Onde foram utilizadas 8 vacas da raça Holandesa PO, em 2 grupos com quatro vacas. Os medicamentos utilizados foram: (bisnaga A: contendo Cloxacilina 600 mg, Excipiente 3,6 mg, e a bisnaga B: de Hidroclorato de Ceftiofur 500mg), onde ambos foram administrados, via intramamária, na dosagem de 1 bisnaga para cada um dos tetos, administrado no dia de secagem dos animais. Foram coletadas 3 amostras de cada vaca, a cada 30 dias antes da secagem e 3 amostras após o parto, e as amostras de leite foram encaminhadas para a clínica do leite, para análise de CCS (Contagem de células somáticas). Grupo tratado com Spectramast Dc<sup>®</sup>: animal – 571 (antes 1.504.000; 706.000; 642.000 após 42.000; 506.000; 267.000) animal – 356 (antes 339.000; 1713.000; 1804.000 após 1.147.000; 1.251.000; 1.061.000) animal – 1043 (antes 893.000; 806.000; 642.000; após 28.000; 413.000; 347.000) animal – 760 (antes 6.142.000; 4.237.000; 3.106.000; após 402.000; 81.000; 259.000). Grupo tratado com OBERLIN: animal – 387 (antes 533.000; 128.000; 83.000, após 29.000; 77.000; 29.000) animal – 1004 (antes 598.000; 157.000; 106.000 após 26.000; 28.000; 85.000) animal – 1027 (antes 551.000; 14.000; 156.000 após 59.000; 52.000; 102.000) animal – 447 (antes 61.000; 48.000; 32.000 após 10.000; 12.000; 31.000). O grupo tratado com Spectramast Dc<sup>®</sup> obteve uma diminuição de 60,4% na contagem de células somáticas (CCS) e o grupo submetido a secagem com Oberlin Extra Dry Cow<sup>®</sup> obtiveram uma diminuição de 74,6% na contagem de CCS. Pôde-se observar que houve uma diminuição na contagem de células somáticas (CCS), quando comparado o número de CCS após a utilização da bisnaga nos dois grupos de tratamento, e não houve diferença estatística entre os tratamentos. Terapia da vaca seca com antibióticos pode diminuir a incidência de infecções existentes na secagem e reduz a incidência de novas infecções durante o período seco.

**Palavras-chave:** bovinocultura de leite, CCS, qualidade do leite



**Qualidade microbiológica da carne moída comercializada em hipermercados do município de Patos de Minas-MG**Maraisa N. Borges\*<sup>1</sup>, Maria R. B. Araújo<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - maraisaborges\_@hotmail.com.br

O Brasil é um dos maiores produtores e exportadores de carne bovina no mundo, mas vem enfrentando dificuldades principalmente para a exportação dos seus produtos. O que atualmente afeta a comercialização da carne, são as exigências quanto à qualidade, rastreabilidade e sanidade da carne. Dentre as variedades de tipos e processamentos da carne, a carne moída é amplamente consumida, devido seu preço acessível, a facilidade e variedade de forma de preparo. Devido ao seu grande consumo, salienta-se a importância da qualidade higiênico sanitária para a carne moída fresca e crua. A carne pode ser uma importante fonte de contaminação e, conseqüentemente, de doenças transmissíveis por alimentos. Esse alimento possui características favoráveis ao crescimento microbiano, podendo ocorrer em qualquer etapa do seu processamento por apresentar maior área de superfície. As salmonelas são bactérias, Gram negativas e não formadoras de esporos. Elas são encontradas no ambiente e seus principais reservatórios são o homem e os animais. Já o grupo dos coliformes age como microrganismos indicadores em alimentos. O objetivo desta pesquisa foi avaliar a qualidade microbiológica da carne moída, fresca e crua de bovino comercializada em hipermercados do município de Patos de Minas-MG. Foram adquiridas amostras de 200 g de carne moída fresca e crua de bovino, na condição de consumidor, em hipermercados, sendo uma de cada estabelecimento, e logo após levado para o laboratório de microbiologia do Centro Universitário de Patos de Minas, onde foram realizadas análises baseadas na Instrução Normativa nº62/2003. Constatou-se que das cinco amostras avaliadas, todas estavam livres da bactéria *Salmonella* spp, e a contagem de coliformes totais e termotolerantes foi obtido um número insignificante. Diante dos resultados acredita-se que a implantação e implementação do programa de Boas Práticas de Fabricação (BPF), foi feita de maneira correta e satisfatória, bem como ações de educação aos manipuladores para assegurar as condições higiênico-sanitárias dos açougues dos hipermercados, o que garante ao consumidor um alimento de boa qualidade e que não acarretará problemas a saúde da população.

**Palavras-chave:** alimentos, coliformes, contaminação, legislação, *Salmonella*

**Qualidade microbiológica de queijo minas artesanal proveniente de propriedades rurais do município de Lagoa Formosa-MG**Tatiane P. de Lima\*<sup>1</sup>, Maria R. B. Araújo<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG\*Graduanda em Medicina Veterinária - [tati-25-lima@hotmail.com](mailto:tati-25-lima@hotmail.com)

O estado de Minas Gerais tem o queijo minas artesanal como sua tradicional cultura, vindo ser fabricado por vários municípios. De acordo com o Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA), a cidade de Lagoa Formosa é um dos municípios do estado de Minas Gerais, onde se produz essa iguaria da cozinha brasileira. A fabricação do queijo minas artesanal é feito do leite cru, sendo este não pasteurizado, com adição do coalho e o “pingo”. O pingo é o fermento natural que se origina dos queijos do dia anterior, com o escorrer dos queijos o pingo é coletado em vasilhas, sendo este utilizado como fermento. A fabricação do queijo é feito em um local chamado de “casinha-de-queijo”, geralmente, situada próxima ao curral, onde é feita a ordenha mecanizada ou manual. Alimentos derivados do leite com destaque os queijos são muito propícios para sobrevivência de vários microrganismos patogênicos, no qual se sobressaem os coliformes, *Escherichia coli*, *Salmonella*, frequentemente envolvidos em surtos de intoxicação alimentar em humanos, desde modo podendo acarretar a qualidade microbiológica do produto quanto à saúde do consumidor. Com objetivo de avaliar a qualidade microbiológica dos queijos minas artesanal de propriedades rurais da cidade de Lagoa Formosa MG, obtiveram-se seis amostras em diferentes propriedades. A estimativa do número de coliformes totais e termotolerantes foi realizada pelo método do Número Mais Provável (NMP), e feita pesquisa para *Salmonella* sp. Os resultados apontaram que as seis amostras avaliadas estavam dentro dos padrões legais exigidos pela Lei Estadual de Minas Gerais nº 14.185 de 31/01/ 2002. Diante dos resultados da pesquisa concluir que os queijos minas artesanal das propriedades analisadas são próprios para consumo, pois a contagem de coliformes totais, coliformes termotolerantes e pesquisa de *Salmonella*, estão dentro dos padrões estabelecidos. Os resultados apontam cuidados nas boas práticas de produção.

**Palavras-chave:** queijos minas artesanal, análise microbiológica, *Salmonella*

**Qualidade microbiológica de superfícies e do ar de um centro clínico veterinário**Nathália N. do Amaral\*<sup>1</sup>, Maria R. B. de Araújo<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - nathalia.n.amaral@hotmail.com

O controle da contaminação bacteriana é muito importante em todos os estabelecimentos de saúde, na medicina veterinária este problema é intensificado devido aos longos períodos de internação, a falta de adesão aos procedimentos de higiene e a realização de procedimentos invasivos com quebra de protocolos assépticos, a grande quantidade de pacientes imunossuprimidos e a falta de comissões que controlam a infecção hospitalar. O objetivo deste estudo foi avaliar a contaminação do ar e a presença das bactérias *Staphylococcus aureus*, a *Escherichia coli* e *Pseudomonas aeruginosa* em superfícies de diferentes ambientes no Centro Clínico Veterinário do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM. As amostras de superfícies foram coletadas através de swab embebido em solução salina 0,85% na mesas e bancadas dos consultórios de atendimento a pequenos e grandes animais, mesa da sala de atendimento pré cirúrgico, mesa e gaiola da sala de atendimento pós cirúrgico, aparelho de foco e mesa dos blocos cirúrgicos de pequenos e grandes animais após a limpeza hospitalar com desinfetante a base de sulfonato de sódio. Também foi realizada a coleta de amostras do ar destes ambientes em placas de Petri contendo ágar padrão para contagem (PCA) expostas por 30 minutos. As amostras de superfície foram inoculadas em placas de Petri contendo meios específicos para cada bactéria e incubadas a 37°C por até 72 horas. Realizou-se a contagem e identificação bioquímica das colônias das amostras de superfície e contagem de unidades formadoras de colônias (UFC) e tabulação dos valores por metro cúbico de ar nas amostras de sedimentação. Das 69 amostras de coletadas seis (20%) apresentaram crescimento de colônias de *Staphylococcus aureus*, treze (65%) de *Pseudomonas aeruginosa* e seis (20%) de *E. coli*, todas placas de sedimentação expostas nos setores cirúrgicos e consultórios apresentaram crescimento de colônias, sendo os setores cirúrgicos os ambientes com maior contaminação. A incidências das bactérias *Staphylococcus aureus* e *E. coli* se manteve na média observada em outros estudos, porém a *Pseudomonas aeruginosa* esteve presente em grande parte das amostras, o que foi preocupante devido a patogenicidade deste agente. As amostras de sedimentação também apresentaram altos índices de UFC/m<sup>3</sup>, principalmente nas salas de pré e pós cirúrgico necessitando de maior atenção por facilitar a ocorrência de infecções nosocromiais em pacientes que necessitam de procedimentos cirúrgicos.

**Palavras-chave:** centro cirúrgico, infecção nosocomial, medicina veterinária

## Qualidade microbiológica do queijo tipo mussarela fatiado comercializado no município de Patos de Minas, MG

Cristiane D. Silva\*<sup>1</sup>, Maria R. B. Araújo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - cristianediassilva2016@gmail.com

O queijo mussarela fatiado é um produto frequentemente utilizado na alimentação humana. Tendo-se em vista esse grande consumo faz-se necessário avaliar sua qualidade microbiológica, já que, em virtude da sua composição, o torna uma fonte bastante propícia a contaminação por microrganismos deteriorantes e patogênicos após o processamento. Portanto, o objetivo do presente trabalho foi realizar uma análise microbiológica do queijo tipo mussarela fatiado, comercializado em padarias do município de Patos de Minas/MG. Para o estudo foram coletadas 250 gramas de cinco amostras de marcas diferentes do queijo tipo mussarela fatiado e embaladas no momento da compra, sendo adquiridas em 5 padarias do município de Patos de Minas. As amostras foram previamente identificadas e acondicionadas em caixas isotérmicas e encaminhadas até o Laboratório de Microbiologia do Bloco D do Centro Universitário de Patos de Minas. Cada amostra foi pesada assepticamente sendo retirada a unidade amostral requerida para cada análise. Foram realizadas análises microbiológicas para pesquisa de *Salmonella* sp, contagem de Coliformes a 45°C e contagem de Estafilococos coagulase positiva seguindo as recomendações do *Food and Drug Administration* (FDA). Para a conclusão e interpretação dos resultados foram utilizados como critério os padrões microbiológicos sanitários de alimentos estabelecidos pela Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n°12/2001 da ANVISA. Os resultados obtidos através das amostras analisadas apresentaram-se dentro dos padrões microbiológicos estabelecidos pela Legislação vigente já que, as amostras demonstraram ausência para *Salmonella* sp, contagem de coliformes a 45°C e contagem de Estafilococos coagulase positiva ambas inferior a  $5 \times 10^3$  unidades formadoras de colônias por grama (UFC/g). Dessa forma conclui-se que as amostras de queijo tipo mussarela analisadas, apresentaram-se próprias para o consumo humano, evidenciado que os proprietários responsáveis pelos estabelecimentos comerciais estão aplicando as BPM (boas práticas de manipulação) de alimentos conforme estabelecidos pela Resolução- RDC 216 de 2004/ ANVISA e dispensando esse produto proporcionando segurança alimentar ao consumidor.

**Palavras-chave:** coliformes a 45°C, estafilococos coagulase positiva, *Salmonella* sp, queijo mussarela

**Rendimento de carcaça da tilápia do nilo (*Oreochromis niloticus*) e pacu (*Piaractus mesopotamicus*) cultivados em Patos de Minas, MG.**Amanda B. de Carvalho\*<sup>1</sup>, Cristiane Q. Caldeira<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG\*Graduanda em Medicina Veterinária - [amandacarvalho\\_1205@hotmail.com](mailto:amandacarvalho_1205@hotmail.com)

O rendimento de carcaça permite ao produtor planejar o tamanho ideal do peixe para o abate que promova melhor rendimento para a indústria e atenda todas as exigências dos mercados consumidores mais sofisticados. Este estudo foi realizado com o objetivo de avaliar o rendimento de carcaça da tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) e pacu (*Piaractus mesopotamicus*), cultivados em tanques escavados na região de Patos de Minas-MG. O experimento foi conduzido no Pesque Pague São Gabriel, situado na cidade de Patos de Minas – MG, no período de 11 a 12 de Setembro de 2017. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados (DBC) com 2 espécies de peixe e 2 tratamentos (pacu e a tilápia), compreendendo as faixas de peso entre 450 a 700 gramas e 10 repetições por tratamento, totalizando 20 unidades experimentais. Os peixes foram abatidos seguindo protocolo de aceitação do comitê de ética (nº 82/17) e submetidos a pesagens: o peixe inteiro, o peixe eviscerado, o tronco limpo, as vísceras, a cabeça e os resíduos (incluindo as nadadeiras e cauda, cabeça e vísceras). Os dados de rendimentos dos peixes foram submetidos à análise de variância e comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade. Para isso foi utilizado o método Sirvar. O pacu mostrou melhor resultado para o rendimento de peixe eviscerado e rendimento de tronco, além de possuir menor rendimento de resíduos em relação à tilápia. No entanto, quando se trata de rendimento de cabeça a tilápia se mostrou com melhores resultados. Considerando as duas espécies conclui-se que o pacu apresentou melhores resultados de rendimento de carcaça do que a tilápia, sendo assim uma melhor opção para os produtores que estejam interessados em comercializar peixes inteiros e eviscerados.

**Palavras-chave:** carne, peixe, peso, tronco

**Rendimento de Tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) em diferentes pesos ao abate**Augusto P. Cruz Neto\*<sup>1</sup>; Cristiane Q. Caldeira<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - augustopaulo.cruz@gmail.com

A definição do peso de abate, os diferentes métodos de processamento, o conhecimento sobre o rendimento do peixe, bem como os seus subprodutos, são de fundamental importância tanto para a indústria de processamento como para o produtor. Sendo assim, são necessários estudos que busquem um padrão ideal para levar o melhor rendimento de filé de tilápia nas diferentes faixas de peso. Objetivou-se avaliar o efeito do peso ao abate sobre o rendimento de file de tilápia do Nilo e seus subprodutos. O estudo foi realizado em conformidade com as normas estabelecidas pelo Comitê de Ética do uso dos Animais (CEUA) do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM) e aprovado pelo mesmo no dia 30 de junho de 2017. O experimento foi realizado no Pesque Pague São Gabriel, no município de Patos de Minas-MG, no mês de Julho de 2017. Foram utilizados 12 exemplares de tilápia, alimentados com ração peletizada comercial, cultivados em tanques escavados. Foram capturados por rede de arrasto e armazenados em tanque rede, em seguida, foram submetidos a choque térmico, eviscerados e filetados. A filetagem foi realizada em série, por uma única pessoa, removendo-se a pele do animal com alicate seguida da retirada dos filés. O delineamento foi inteiramente casualizado, com três tratamentos (categorias de peso P<sup>1</sup>= 450g, P<sup>2</sup>=550g e P<sup>3</sup>=650g), com 4 repetições, sendo considerado o peixe a unidade experimental. A faixa de peso P<sup>3</sup> proporcionou maior rendimento de filé (35,09%) e de filé com pele (38,14%), no entanto, não houve diferença significativa (P<0,05) para essas variáveis entre as faixas de peso P<sup>1</sup> (28,01% e 31,79%) e P<sup>2</sup> (28,89% e 32,65%). Quanto à porcentagem de resíduos as faixas de peso P<sup>2</sup> e P<sup>3</sup> proporcionaram menor rendimento, também sem diferença significativa entre si, sendo 41,75% e 39,85%, respectivamente. Por fim, a faixa de peso P<sup>1</sup> apresentou as maiores porcentagens para cabeça (16,46%) e resíduos (43,94%). O peso influenciou diretamente o rendimento de filé, sendo o peso de 650 g o que proporcionou melhor rendimento de filé, sendo este, por meio deste experimento, o mais indicado para o abate quando o objetivo for obtenção de filé.

**Palavras-chave:** filetagem, peso absoluto do filé, processamento de peixe, subprodutos de filetagem

**Simbiótico no controle de diarreia em leitões na fase da maternidade criados em dois ambientes**Rafaela M. Brant\*<sup>1</sup>; Camila A. Machado<sup>2</sup>; Dalton C. M. Rigueira<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária- rafabrantvet@gmail.com

Objetivou-se nesse estudo avaliar a eficácia da utilização do simbiótico enzimático no desempenho animal, como ganho de peso médio diário (GPMD) no período total de 21 dias e na prevenção de diarreia. Medidas alternativas ao uso de antimicrobianos como os simbióticos tem sido uma opção tanto para prevenção de diarreia como também para auxiliar no desenvolvimento dos leitões na fase inicial. O experimento foi conduzido numa Unidade Produtora de Leitões (UPL), integrada a uma indústria da região de Patos de Minas- MG. Foram utilizadas as salas da maternidade, sendo duas delas climatizadas e cinco não climatizadas, totalizando sete salas. As salas com climatização possuem sistemas que controlam automaticamente a temperatura do ambiente, sempre mantendo a temperatura de conforto térmico das matrizes (23°C). Devido a isto, as salas não possuem janelas, as mesmas foram substituídas por fibras de plástico e o teto revestido de lona. Além disso, as mesmas possuem exaustores que são ligados de acordo com a temperatura interna da sala. As salas não climatizadas são desprovidas desse sistema de resfriamento, lona no teto e nem proteção nas janelas. Foram utilizados 927 animais por tratamento, totalizando 1854 animais, provenientes dos 162 partos ocorridos nesse período, sendo 81 matrizes nas salas climatizadas e as demais nas não climatizadas. O delineamento experimental utilizado foi o delineamento em bloco casualizado (DBC), os blocos foram tipos de salas, climatizadas (B2) e as não climatizadas (B1), e dois tratamentos: T1 antibiótico (enrofloxacina 10%) e o T2 simbiótico enzimático. Os dados de ganho de peso dos leitões e incidência de diarreia foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos comparadas pelo teste T a 5% ( $p < 0,05$ ) e programa ASSISTAT Beta 7.7. Nas variáveis GPMD, não houve diferença significativa ( $p > 0,05$ ) em nenhum dos parâmetros analisados, sendo os tratamentos iguais entre si. A variável incidência de diarreia em B1 e B2 foi observada interação e diferença significativa apenas nos leitões de 0-5 dias e 6-10 dias. Em relação aos animais de 11-15 dias não houve interação entre os blocos e tratamentos, houve diferença significativa ( $p < 0,05$ ) apenas em relação aos blocos. Os animais tratados com simbiótico enzimático, mesmo que não havendo diferença significativa em algumas etapas testadas, apresentaram um melhor desempenho e menor incidência de diarreia frente aos desafios enfrentados do que aqueles animais tratados com antibiótico.

**Palavras-chave:** aditivos, climatização, imunidade, suinocultura

**Síndrome do cão nadador em cão filhote da raça shih tzu: relato de caso**

Bruna S. de Assis\*<sup>1</sup>, Lorrane A. de Melo<sup>1</sup>, Diego F. M. Araujo<sup>1</sup>, Bruna C. Silva<sup>1</sup>, Junior A. dos Reis<sup>2</sup>, Rafael F. de Barros<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>CentroVet Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - brunassis.adm@gmail.com

A síndrome do cão nadador (SCN) ou *spray leg* é uma alteração musculoesquelética causada por uma frouxidão ligamentar das articulações tíbio-femuro-patelar e tibiotársica e; pela hiperflexão bilateral da articulação coxofemoral, tornando o animal incapaz de sustentar o próprio peso, dando a aparência de, durante a marcha, estar nadando. Acomete principalmente cães de raças condrodistróficas de patas curtas e pode estar associada a outras alterações como *genu recurvatum*, *pectus excavatum*, luxação patelar e sopro cardíaco. A sua etiologia é idiopática mas tem sido atribuída a desordens genéticas relacionadas à sinapse neuromuscular e mielinização inadequada de neurônios periféricos. Fatores ambientais como piso liso ou excesso de proteína na alimentação materna durante a gestação e do filhote nas primeiras semanas de vida também podem influenciar no aparecimento precoce dos sintomas. O presente trabalho relata a SCN em um cão da raça shih tzu com 30 dias de idade. Na avaliação clínica o animal apresentava constante adução das articulações coxofemorais, dispneia durante exercício físico e obesidade. No exame radiográfico o animal apresentou hiperextensão articular dos dois joelhos. Hipotireoidismo foi descartado através de dosagens de hormônios tireoidianos (TSH, T3 e T4 livre). O animal passou por sessões diárias de fisioterapia e ultrassom fisioterápico, associadas à bandagem *Volpeau* pélvica com os joelhos e tarsos flexionados, além do controle dietético. Após duas semanas de tratamento o paciente voltou a conseguir ficar em posição de estação sem auxílio. Com 30 dias de tratamento o animal já apresentava normalidade na marcha e melhora das condições clínicas. O diagnóstico precoce associado ao tratamento fisioterápico adequado permitiu uma evolução rápida do quadro do paciente. O cão continua sob acompanhamento constante, visto que a SCN apresenta resolução completa apenas após o fim da fase de crescimento dos filhotes.

**Palavras-chave:** cão, fisioterapia, shih tzu, síndrome do cão nadador



**Sinéquia anterior e úlcera de córnea em *melting* em cão - relato de caso**Stephany S. Almeida\*<sup>1</sup>, Matheus M. Mantovani<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - stephany567@yahoo.com.br

As úlceras de córnea em *melting* caracterizam-se pela progressiva dissolução do estroma corneano causada por várias enzimas proteolíticas que atuam sobre o colágeno, proteoglicanos e outros componentes da matriz celular. Durante a cicatrização corneana normal, proteases e collagenases são produzidas, o que auxilia na remoção das células desvitalizadas e detritos da córnea. No entanto, em algumas úlceras corneanas, estas enzimas contribuem para a decomposição e rápido derretimento (“*melting*”) do estroma corneano. O objetivo desse estudo foi relatar um caso clínico sobre afecção oftalmológica de sinéquia anterior e úlcera de córnea em *melting* em cão. Foi atendida uma cadela, da raça Shih tzu, com peso igual a 3,4 kg. No exame físico a temperatura retal foi de 39,1°C, frequência cardíaca 112 bpm, frequência respiratória 23 mpm. Ao exame oftalmológico, constatou-se no olho direito epífora, blefaroespasma, hiperemia conjuntival discreta e lesão na córnea e íris não sendo necessário o uso do colírio de fluoresceína para fins diagnóstico. A córnea apresentava-se com consistência gelatinosa, coloração acinzentada e excessiva opacidade. Além disso, foram observados deslocamento e aderência da íris a córnea. A partir dos achados oftalmológicos o diagnóstico foi de úlcera de córnea em *melting* associado a sinéquia anterior. Com base na gravidade da lesão e comprometimento da córnea, o tratamento instituído foi cirúrgico, utilizando-se o enxerto conjuntival em 360° e flap de terceira pálpebra ancorado com botões de nylon, seguido de colírio de EDTA 1,5% (1 gota a cada 6 horas durante 10 dias) e colírio a base de gatifloxacino (1 gota a cada 8 horas durante 20 dias). A paciente teve alta após 20 dias do procedimento, sendo que aplicou-se colírio de fluoresceína sódica 1% para avaliação da cicatrização corneal e não foi observado úlcera de córnea. Diante do tratamento de escolha o enxerto conjuntival em 360° juntamente com *flap* de terceira pálpebra ancorado com botões de nylon, formando uma barreira mecânica protegendo à córnea contribuiu satisfatoriamente fornecendo vasos e fibroblastos ajudando na cicatrização da córnea. Tendo o resultado esperado, onde se teve a total recuperação da córnea.

**Palavras-chave:** córnea, enxerto conjuntival, íris

**Soroepidemiologia da leptospirose canina no município de Patrocínio – MG**

Tayana L. Lemos \*<sup>1</sup>, Mariana A. de Souza<sup>1</sup>, Mariana R. B. de Menezes<sup>1</sup>, André J. Gonçalves<sup>1</sup>, Roberta R. Borges<sup>1</sup>, Jacqueline R. de Castro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - tayanalari@hotmail.com

A leptospirose é uma doença infectocontagiosa causada pela bactéria *Leptospira interrogans*, que acomete mamíferos domésticos, silvestres e o homem. Nos caninos, a infecção pode variar de quadros assintomáticos a graves, e por estarem em contato próximo com o homem, os cães têm se tornado importantes fontes de infecção da doença. Objetivou-se com este estudo avaliar a ocorrência da leptospirose canina e os possíveis fatores de riscos associados à doença no município de Patrocínio – MG. Foi realizado um estudo observacional transversal do tipo prospectivo durante os meses de Julho à Agosto de 2017. O município foi dividido em quatro regiões (norte, sul, leste e oeste) e um número predefinido de bairros (25) foi amostrado aleatoriamente em cada região. Foram colhidas 241 amostras de soro sanguíneo de cães domiciliados de ambos os sexos e de diferentes raças e idades. Para investigação dos fatores de risco da leptospirose canina foi aplicado um questionário epidemiológico aos tutores dos animais, foram avaliados os fatores: raça, sexo, idade, presença de roedores, tipo de dieta, acesso à rua, vacinação, presença de áreas alagadas, terrenos baldios e grau de escolaridade dos tutores. As amostras de soro sanguíneo foram avaliadas pelo exame de Soroaglutinação Microscópica (SAM), com uma coleção de oito antígenos vivos, composta pelos sorovares Canicola, Icterohaemorrhagiae, Pomona, Grippotyphosa, Copenhageni, Tarassovi, Wolffii e Hardjo. Dos 241 cães avaliados, 30 (12,5%) apresentaram-se reagentes. Os sorovares de maior frequência foram: Copenhageni (36,2%) e Canicola (19,4%), seguido por Icterohaemorrhagiae e Grippotyphosa (11,1%), Pomona e Tarassovi (8,3%) e Hardjo (5,6%). A presença de leptospirose canina foi associada em cães com raça definida (OR = 3,29 [IC 95%: 1,50 - 7,19]), vacinação (OR = 2,66 [IC 95%: 1.20 - 5.88]) e o fornecimento de alimentação comercial (OR = 3,75 [IC 95%: 1,09 – 12.94]). Conclui-se que 12,5% dos cães apresentaram evidências da infecção causada por *Leptospira*. Sugere-se aos gestores do município a adoção de medidas profiláticas para leptospirose direcionadas aos tutores de cães, incorporando elementos de vigilância com base nos riscos identificados no estudo.

**Palavras-chave:** canino, *Leptospira interrogans*, SAM, sorovar

**Soroepidemiologia de toxoplasmose em gatos domésticos de vida livre na cidade de Patos de Minas- MG**Izamara R. Araujo\*<sup>1</sup>, Nádia G. Bombonato<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - izamararamos@hotmail.com

O hábito de se ter um animal de estimação em casa vem se expandindo de forma significativa por todo Brasil nos últimos anos, e a independência dos felinos é um atrativo para as pessoas que tem estilos de vida cada vez mais com escassez de tempo e com necessidade de praticidade. No entanto, estes animais podem transmitir parasitos de interesse zoonótico, de modo que o contato desses animais infectados com o homem é considerado um problema de saúde pública. O presente estudo tem como objetivo identificar e quantificar a ocorrência de *Toxoplasma gondii*, verificando os índices de soropositividade nos felinos de vida livre, avaliados na cidade de Patos de Minas – MG. Foram utilizados 35 gatos sem raça definida, ambos os sexos, porém todos com o hábito de vida livre. A coleta das amostras sanguíneas foi realizada nas residências dos animais, em bairros escolhidos aleatoriamente na cidade de Patos de Minas - MG. Foi obtido cerca de 2 ml de sangue, por venopunção da veia jugular, após a realização de tricotomia e antissepsia com clorexidina a 2% de cada animal. As amostras foram colhidas em tubos de coleta estéreis com gel separador. Sendo que estes foram deixados em repouso para a retração do coágulo, e então foi separado o soro, após centrifugação a 3000rpm por cinco minutos, e acondicionado em tubos criogênicos e estocados a -20°C. Em seguida encaminhados para a realização da análise no laboratório em caixas isotérmicas. Por meio da técnica de Imunofluorescência indireta, 35 animais avaliados, 22,86% (8/35) apresentaram títulos iguais ou superiores a 1:16, destes, 14,29% (5/35) foram machos e 8,57% (3/35) fêmeas positivos para *T. gondii*. Apresentaram título inferior a 1:16 obtendo resultado negativo para o teste 77,14% (27/35). Daqueles animais positivos com título superior a 1:16 representando 8,58% (3/35) apresentaram título igual ou superior a 1:32, porém inferior a 1:256. Os resultados demonstram a presença de infecção pelo *T. gondii* em gatos domiciliados, com o hábito de vida livre, que podem ter oferecido, em algum determinado momento, risco de infecção ao homem e também a outros animais, pela eliminação de oocistos no meio ambiente. Desse modo, deve-se realizar limpeza diária em gatis e a remoção adequada das fezes, pois os oocistos necessitam de pelo menos 24 horas para esporular e se tornarem infectantes.

**Palavras-chave:** Animal errante, *Felis catus*, infecção, sorologia, *Toxoplasma gondii*, zoonose

## **Suplementação mineral injetável e o uso endectocidas em bezerras leiteiras na fase de pré desmama**

Larissa S. Piau<sup>1</sup>, Alice G. de F. Pratas<sup>1</sup>, Dalton M. R. Cesar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - [larissa.piau@virbac.com.br](mailto:larissa.piau@virbac.com.br)

O Brasil é um país de destaque na eficiência produtiva mundial, possuindo cerca de 39 milhões de cabeças destinadas a produção de leite. Os minerais são fundamentais para a regulação e bom funcionamento do metabolismo. A carência da mineralização é um problema por grande parte dos sistemas de produção em todo o mundo gerando perdas econômicas devido à diminuição da produtividade dos rebanhos, por exemplo, a perda de peso e o baixo desenvolvimento do animal. O objetivo geral deste trabalho foi avaliar o desempenho de bezerras holandesas do nascimento até a desmama em dois diferentes tratamentos, contendo 10 animais em cada. No tratamento 1 utilizou-se ivermectina 1%, associado ao cobre, cobalto e zinco e também utilizou-se suplementação mineral injetável de glicerofosfato de sódio, fosfato monossódico, e selenito de sódio, fosforo e selênio. No tratamento 2 utilizou-se doramectina 1%. Os fármacos foram administrados via intramuscular no D0 (dia do parto), D30 (trinta dias pós-parto) e D60 (sessenta dias pós-parto). Os animais foram pesados no dia do nascimento e no dia da desmama. Os animais submetidos ao tratamento com mineralização injetável apresentaram, neste período, uma diferença de ganho de peso de 0,19 kg/dia entre os tratamentos. Os ganho médio diário de peso (GPMD) do grupo 1 foi de 0,85 kg/dia e o ganho de peso médio diário do grupo 2 foi de 0,69 kg/dia. O peso aos 70 dias de vida, idade que os animais foram desmamados; no tratamento 1 apresentou uma média de 85,29 kg/dia e o no tratamento 2 apresentou uma média de 98,60 kg/dia. Além disso, observou-se também efeitos significativos do emprego da mineralização injetável de macro e micro minerais para as variáveis de peso aos 30 dias de vida, peso aos 60 dias de vida e peso ao desmame. Portanto, o trabalho mostrou resultados satisfatórios quanto ao ganho de peso de bezerras holandesas na fase de pré-desmama a partir da utilização da mineralização injetável e Ivermectina 1%.

**Palavras-chave:** bezerras holandesas, mineralização injetável, suplementação mineral

**Taxa de prenhez em raças zebuínas e taurinas utilizando fertilização *in vitro* (FIV), nas diferentes estações do ano**Paulo R. P. Vieira\*<sup>1</sup>, André C. Naves<sup>1</sup>, Maria R. B. de Araújo<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - paulorufino3m@hotmail.com

O alto consumo da carne aliado exportação de material genético vem pressionando a cadeia produtiva da pecuária a aumentar sua produção adequando-se a demanda comercial, isto é possível graças ao aprimoramento das biotecnologias da reprodução especialmente nas que envolvem a manipulação de embriões. O objetivo do trabalho foi analisar a influência do período seco e chuvoso, avaliar a taxa de prenhez nas receptoras das diferentes raças zebuínas e taurinas na atividade de fertilização *in vitro* (FIV). Esta pesquisa foi desenvolvida através das análises do banco de dados cedido pela empresa Embriotec Reprodução Animal Ltda sediada em Anápolis. Os dados foram obtidos através das atividades realizada no período de janeiro de 2006 a 2016. Posteriormente submetidas a análises estatísticas, observando a influência dos períodos secos e chuvosos, avaliar a taxa de prenhez das receptoras das diferentes raças zebuínas e taurinas. Os resultados foram apresentados na forma de média e erro padrão da média usando o teste de Mann-Whitney, com nível de ( $P < 0,05$ ). O programa utilizado foi o SigmaPlot® 11 (Systat Software Inc., USA). Observa-se a taxa de prenhez no período chuvoso 34,1 ( $\pm 0,4\%$ ) contra 30,6 ( $\pm 0,5\%$ ) no período seco. Os resultados estão de acordo com Berchielli et al., (2011), em que no período chuvoso mostra resultados satisfatórios. Para os valores de taxa prenhez encontrado nas raças zebuínas no período chuvoso o valor de 29,1 ( $\pm 0,4\%$ ) e no seco 25,2 ( $\pm 0,5\%$ ) mostrando influência positiva no período chuvoso, para a taurina o período chuvoso 28,5 ( $\pm 2,6\%$ ) e seco 24 ( $\pm 2,1\%$ ). Para estes últimos não foi encontrada diferença estatística. A fertilização *in vitro* (FIV) tem demonstrando grandes avanços, porém são necessários mais estudos. O período chuvoso se mostrou melhor quando comparado ao período seco, devido a fatores como maior aporte nutricional das pastagens e água suprimindo a necessidade do aparato reprodutivo. As melhores raças em parâmetros reprodutivos observadas foram as zebuínas, seguidas pelas mestiças e taurinas quando submetidas ao sistema extensivo tanto no período seco quanto chuvoso.

**Palavras-chave:** nutrição, oócitos, período, reprodução

**Técnica cirúrgica de ablação total do conduto auditivo de gato doméstico acometido por massa inflamatória: relato de caso**

Lorrane A. de Melo\*<sup>1</sup>, Bruna C. Silva<sup>1</sup>, Bruna S. de Assis<sup>1</sup>, Diego F. M. Araujo<sup>1</sup>, Junior A. dos Reis<sup>2</sup>, Rafael F. de Barros<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>CentroVet, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - lorraneamelo@hotmail.com

A ablação total do canal auditivo pode ser a técnica de escolha para cães e gatos acometidos por neoplasias depositadas no canal horizontal ou para pacientes com otite crônica não responsiva à medicação. O presente trabalho relata um caso de cirurgia de ablação total do conduto auditivo de uma gata sem raça definida, seis meses de idade, não castrada. O animal foi atendido em uma clínica veterinária particular em Patos de Minas, Minas gerais, com histórico de presença de massa proeminente do conduto auditivo direito com crescimento progressivo há dois meses. Durante exame clínico observou-se estenose completa do conduto, intenso processo inflamatório, presença de secreção purulenta e prurido na região afetada. Exames laboratoriais apontaram anemia microcítica normocrômica, trombocitopenia, leucocitose, neutrofilia absoluta e monocitose relativa e absoluta. Através de punção aspirativa por agulha fina da massa, observou-se a presença de grande quantidade de piócitos. Para a ressecção total do conduto auditivo, uma incisão triangular de pele foi feita com o intuito de isolar o conduto auditivo. Os músculos auriculares foram incisados medialmente e o conduto liberado pela dissecação em padrão circular até altura da bolha óssea, onde o conduto horizontal foi incisado. O subcutâneo foi aproximado com fio absorvível poliglactina 910 3-0 no padrão simples contínuo e a pele foi suturada com náilon 3-0 em padrão Wolf. Foi aplicado um dreno que permaneceu durante cinco dias, associado de bandagem compressiva da região. A massa foi enviada para exame histopatológico, onde foi identificada alta predominância de plasmócitos, linfócitos, macrófagos e eosinófilos, além de abundante presença de tecido conjuntivo, sugerindo um processo inflamatório de origem parasitária. Foram realizadas previamente pesquisa direta de parasitos em pele, sangue e fezes, apresentando negatividade em todos. A técnica aplicada mostrou-se eficaz na resolução do quadro, visto a impossibilidade de tratamento tópico decorrente da completa estenose do conduto auditivo.

**Palavras-chave:** cirurgia, felino, neoplasia

**Tendências fenotípicas para peso ao ano na raça nelore**

Ariel V. Silva\*<sup>1</sup>, Carla R. Resende<sup>1</sup>, Igor J. dos Reis<sup>1</sup>, Max C. Pereira<sup>1</sup>, Welton de O. Rabelo<sup>1</sup>, Matilde da C. Pessoa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - [arielvianas@hotmail.com](mailto:arielvianas@hotmail.com)

O sistema de produção de bovinos de corte visa o aumento de animais que consigam atingir, em menor tempo, um maior peso em idades padronizadas para sua avaliação. O peso vivo mensurado aos 365 dias de vida (um ano) expressa a habilidade do animal em ganhar peso no período pós desmama, além de ser indicativa de previsões futuras, pela sua alta correlação positiva com pesos mensurados em idades subseqüentes. Objetivou-se neste trabalho descrever a tendência fenotípica para a característica peso aos 365 dias de idade de um rebanho de bovinos da raça Nelore pertencente ao programa de seleção genética da Terra Brava Agropecuária LTDA localizada na região do Alto Paranaíba, Minas Gerais. Foram utilizados registros de 2.233 animais da raça Nelore, machos e fêmeas, nascidos entre os anos de 2009 e 2015. A análise prévia dos dados incluiu a eliminação de dados inconsistentes e a separação dos animais em grupos de contemporâneos formados por semestre e ano de nascimento para redução de erros associados a efeitos ambientais. As tendências fenotípicas foram calculadas através da regressão linear simples das médias dos pesos a 365 dias de idade dos animais sobre os anos de nascimento. O coeficiente de regressão linear indicou que a cada ano analisado o rebanho tem aumentado, em média, 11,66 kg de peso vivo medido a um ano de idade, com um coeficiente de determinação ( $r^2$ ) igual a 0,60. A descrição da tendência fenotípica revela um direcionamento dos resultados obtidos com a seleção e o conhecimento anual deste avanço fenotípico nos remete a eficiência da seleção para a característica peso aos 365 dias no rebanho estudado. Vale ressaltar que avanços alcançados pelo melhoramento genético destes animais devem ser suportados com adequadas condições de manejo e nutrição, o que impulsiona a obtenção de maior eficiência produtiva.

**Palavras-chave:** bovino de corte, ganho de peso, produção, seleção

## **Tendências fenotípicas para peso ao sobreano na raça nelore**

Ariel V. Silva\*<sup>1</sup>, Carla R. Resende<sup>1</sup>, Igor J. dos Reis<sup>1</sup>, Matilde da C. Pessoa<sup>1</sup>, Max C. Pereira<sup>1</sup>, Welton de O. Rabelo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - [arielvianas@hotmail.com](mailto:arielvianas@hotmail.com)

O sistema de produção de bovinos de corte visa o aumento de animais que consigam atingir, em menor tempo, um maior peso em idades padronizadas para sua avaliação. O peso vivo mensurado aos 450 dias de vida (sobreano) expressa a habilidade do animal em ganhar peso no período pós desmama, além de ser indicativa de previsões futuras, pela sua alta correlação positiva com pesos mensurados em idades subsequentes. Objetivou-se neste trabalho descrever a tendência fenotípica para a característica peso aos 450 dias de idade de um rebanho de bovinos da raça Nelore pertencente ao programa de seleção genética da Terra Brava Agropecuária localizada na região do Alto Paranaíba, Minas Gerais. Foram utilizados registros de 2.233 animais da raça Nelore, machos e fêmeas, nascidos entre os anos de 2009 e 2015. A análise prévia dos dados incluiu a eliminação de dados inconsistentes e a separação dos animais em grupos de contemporâneos formados por semestre e ano de nascimento para redução de erros associados a efeitos ambientais. As tendências fenotípicas foram calculadas através da regressão linear simples das médias dos pesos a 450 dias de idade dos animais sobre os anos de nascimento. O coeficiente de regressão linear indicou que a cada ano analisado o rebanho tem aumentado, em média, 9,95 kg de peso vivo medido aos 450 dias de idade, com um coeficiente de determinação ( $r^2$ ) igual a 0,54. A descrição da tendência fenotípica revela um direcionamento dos resultados obtidos com a seleção e o conhecimento anual deste avanço fenotípico nos remete a eficiência da seleção para a característica peso ao sobreano no rebanho estudado. Vale ressaltar que avanços alcançados pelo melhoramento genético destes animais devem ser suportados com adequadas condições de manejo e nutrição, o que impulsiona a obtenção de maior eficiência produtiva.

**Palavras-chave:** bovinocultura, ganho genético, peso ao sobreano, seleção



**Tétano em égua prenha – relato de caso**

Bianca S. L. de Oliveira<sup>1\*</sup>, Mariana A. de Souza<sup>1</sup>, João P. Teixeira<sup>1</sup>, Ana C. R. da Silva<sup>1</sup>,  
Tiago V. Machado<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - bianca\_lopes@live.com

O tétano é uma doença infecciosa de distribuição mundial e de grande importância para a produção animal. O *Clostridium tetani* é um bacilo, Gram positivo, anaeróbico estrito, ocorre nas espécies de animais domésticos, porém os equinos são os mais susceptíveis. As bactérias patogênicas que integram o gênero *Clostridium* adentram o organismo na forma esporulada através de feridas, inalação ou ingestão por alimentos contaminados, traumatismos por materiais perfurocortantes, cirurgias ou algum procedimento que forneça baixa tensão de oxigênio tecidual, provocando a modulação da forma esporulada do *C. tetani* para a forma vegetativa. O tétano apresenta um período de incubação que varia entre sete a 21 dias para a maior parte das espécies susceptíveis e os sinais clínicos iniciam em geral entre sete a 15 dias após a infecção do animal. Objetivou-se com este estudo relatar um caso de tétano em uma égua prenha no município de Coromandel – MG. O animal era da raça Quarto de Milha, com 15 anos de idade, pesando 450 kg, não tinha histórico de vacinação quando jovem, recebeu a primeira dose da vacina antitetânica 20 dias antes de participar da prova de *team penning* no mês de junho. Um dia após a prova começou a apresentar os sinais clínicos do tétano como rigidez muscular generalizada, orelhas eretas, hiperextensão dos membros, pescoço e cabeça, narinas distendidas, cauda em bandeira, protrusão de terceira pálpebra, febre (39°C), taquipneia (30 mpm), taquicardia (60 bpm) e hipersensibilidade a luz e ao som. O diagnóstico do tétano foi estabelecido com base no exame físico geral. O tratamento foi realizado com 50.000UI de soro antitetânico diluídos em 1000 mL de Solução com Ringer com Lactato, penicilina Pencivet Plus PPU durante dez dias uma vez por dia na dose de 50.000 UI/kg associada ao flunixin meglumine 2,2 mg/kg durante sete dias, duas vezes ao dia, administrados por via intravenosa. Após um mês de tratamento o animal estava totalmente recuperado e mantendo a gestação. O potro nasceu no dia 17 de março e após o nascimento não foi constatado nenhuma alteração clínica no animal. A ocorrência da doença nos equinos reforça a necessidade de um manejo adequado e ações de controle e profilaxia diminuindo assim a manifestação clínica grave da infecção.

**Palavras-chave:** *Clostridium tetani*, tetanospasmina, vacinação

**Tetralogia de Fallot em Cão: Relato de caso**

Roberta R. Borges\*<sup>1</sup>, Angela M. de Souza<sup>1</sup>, Lorena L. da M. Lima<sup>1</sup>, Tayana L. Lemos<sup>1</sup>,  
Jacqueline R. de Castro<sup>1</sup>, Matheus M. Mantovani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - robertaborges25@yahoo.com.br

A Tetralogia de Fallot (TF) é uma malformação cardíaca complexa, identificada pela existência de uma falha embriológica no momento da septação do tronco-conal, que resulta em quatro defeitos anatômicos, sendo a hipertrofia do ventrículo direito, o defeito septal interventricular, estenose da valva pulmonar e dextroposição da aorta. A TF é uma cardiopatia incomum e reconhecida como uma das mais importantes cardiopatias congênitas cianogênicas. O objetivo deste estudo foi relatar um caso de TF em um cão. Foi atendido um cão da raça Shih-Tzu, macho, peso igual a 4,3 kg, com seis meses de idade, cuja responsável relatava que o paciente apresentava cansaço e episódios de desmaios. Durante o exame físico geral, foram observadas mucosas cianóticas, estado de hidratação adequado, temperatura retal de 38,2 °C, frequência cardíaca e respiratória de 110 bpm e 25 mpm, respectivamente. Na auscultação cardíaca, observou-se sopro sistólico grau II/VI em foco pulmonar. No exame ecocardiográfico foi visibilizado na janela paraesternal direita, no corte longitudinal, o defeito do septo interventricular, hipertrofia do ventrículo direito e dextroposição da aorta. Na janela paraesternal cranial esquerda, no plano da via de saída do ventrículo direito, foi observado estenose pulmonar com discreto grau de hipoplasia da artéria pulmonar, sendo o gradiente da artéria pulmonar igual a 69,68 mmHg. Com base no histórico clínico e achados ecocardiográficos, o diagnóstico estabelecido foi de TF. Posteriormente, foi realizado hemograma, sendo observado eritrocitose com hematócrito igual a 76%. Devido à eritrocitose e as manifestações clínicas, foi realizada flebotomia por venopulsão jugular, sendo retirados 20 mL/kg de sangue. Após o procedimento, foi realizada reposição volêmica com Ringer com Lactato (60 mL) e repetido o hemograma, sendo que neste exame o hematócrito observado foi de 60%. Como tratamento medicamentoso foi prescrito propranolol 0,5 mg/kg/VO a cada oito horas. Após 30 dias, por contato telefônico, a responsável pelo paciente informou que o mesmo não apresentou mais eventos de síncope e se tornou mais tolerante e disposto às atividades físicas diárias. A TF é uma importante anomalia cardíaca de ordem congênita, não muito frequente na medicina veterinária, digna de ser levada em consideração em quadros de síndromes cianóticas na clínica de pequenos animais.

**Palavras-chave:** cianose, defeito intraventricular, estenose pulmonar, hipertrofia ventricular

**Tratamento de lesões ósseas por meio do uso do plasma rico em plaquetas (PRP) em cães: uma revisão sistemática**Pedro P. O. Silva\*<sup>1</sup>, Débora Vieira<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - pedropauloos46@gmail.com

Concentrado autólogo de Plasma Rico em Plaquetas (PRP) tem sido utilizado para acelerar os processos de regeneração tecidual. O PRP é uma fonte potencial de fatores de crescimento que potencializam a regeneração tecidual. Há contradições quanto a forma de obtenção, aplicação e melhoras clínicas com o uso do mesmo. As revisões sistemáticas tornam-se ferramentas valiosas para resumir e analisar de modo rigoroso os resultados obtidos em pesquisas. A pesquisa objetivou fazer uma análise sistematizada de estudos usaram PRP em lesões ósseas, evidenciando a eficácia ou não desse tratamento em cães. Utilizou-se combinações de vocábulos controlados pelo descritor MeSH para busca nos bancos de dados Pubmed e Periódicos da Capes, entre 2010 a 2016. Os critérios de inclusão foram presença de lesões ósseas em cães tratados com PRP e ou medicamentos. O estudo incluiu intervenções metodológicas de estratégias legitimadas pela comunidade científica para formas de obtenção do aditivo cirúrgico bioativo (PRP), por meio da coleta, tempo, força e velocidade de centrifugação do concentrado, redução do volume plasmático, início do tratamento, dosagem, forma e frequência de aplicações, averiguando os efeitos positivos sobre o processo cicatricial e a recuperação funcional do animal. Mil e setecentos (1.700) artigos foram pré-selecionados pelos bancos de dados. Dentre eles, 11 foram incluídos pelos critérios de seleção. Nos estudos selecionados, as formas de obtenção do PRP houve variação de 10 a 20 minutos de centrifugação única ou dupla com força entre 450 a 1.600g. Em 27% não houve especificação quanto a redução do volume do centrifugado. No desenho experimental, 81,8% tratavam-se de estudos randomizados controlados, especificando o tamanho amostral. Em 100% dos trabalhos havia grupo controle. Os demais grupos, o tratamento se iniciou após indução da lesão óssea (90,9%) com aplicação única do aditivo por cima das lesões. O efeito positivo sobre o processo de osteossíntese foi visto em 72,7% das pesquisas. Três autores relataram observações dos sinais clínicos, sendo que dois destacaram a não patogenicidade do PRP, e o outro referiu que o procedimento causou letargia de membro, mas com melhora em três dias de aplicação do concentrado. Um pesquisador observou maior resistência mecânica de ossos tratados com o aditivo. A análise sistematizada mostrou que o emprego do PRP em cicatrização óssea é eficaz, porém, os resultados quanto a melhora clínica não foi bem abordado.

**Palavras-chave:** aditivo cirúrgico bioativo, cirurgia, ortopedia, osteossíntese

**Tuberculose em bovinos abatidos em um matadouro frigorífico na região do Alto Paranaíba - MG**

Sebastião C. Nunes Júnior\*<sup>1</sup>, Gustavo J. Gaspar<sup>1</sup>, Jacqueline R. de Castro<sup>1</sup>, Mariana A. de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - bastiao39@hotmail.com

A tuberculose bovina é uma das principais doenças detectadas no exame *pós-mortem*, realizado pelo serviço de inspeção sanitária em matadouros frigoríficos. As lesões causadas pela enfermidade geram impactos negativos na qualidade da carcaça, na economia e também em saúde pública. Sua importância econômica está relacionada às perdas diretas resultantes da condenação de carcaças em matadouros frigoríficos, da queda no ganho de peso, diminuição da produção de leite, descarte precoce e eliminação obrigatória de animais positivos. Com isso, objetivou-se com este estudo avaliar a ocorrência da tuberculose bovina, principais órgãos acometidos e destino das carcaças com lesões, em um matadouro frigorífico localizado na região do Alto Paranaíba - MG. Realizou-se um estudo observacional transversal retrospectivo, por meio da avaliação de registros sanitários de abate, realizados no período de 2012 a 2016, em um frigorífico localizado no município de Patrocínio - MG. Foram avaliados os registros do número de bovinos com lesões sugestivas de tuberculose, os principais órgãos acometidos e o destino das carcaças com lesões. Dos 169.161 bovinos abatidos, 942 (0,55%) apresentaram lesões sugestivas de tuberculose, sendo o pulmão o principal órgão acometido (64,22%), seguido de cabeça (29,51%), fígado (19%) e língua (0,1%). Todas as carcaças (942) identificadas com lesões de tuberculose foram destinadas à graxaria. Conclui-se que a tuberculose bovina é uma doença frequentemente detectada na linha de inspeção do matadouro frigorífico avaliado, e que o pulmão é o órgão mais acometido. Destaca-se nesse sentido a importância de profissionais bem treinados para detectar e dar destino adequado às carcaças com tuberculose.

**Palavras-chave:** inspeção sanitária, *Mycobacterium bovis*, tubérculos

**Tumor de células da granulosa em cadela boxer: relato de caso**

Bruna C. Silva\*<sup>1</sup>, Bruna S. de Assis<sup>1</sup>, Diego F. Martins<sup>1</sup>, Lorrane A. de Melo<sup>1</sup>, Junior A. dos Reis<sup>2</sup>, Rafael F. de Barros<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>CentroVet Patos de Minas  
\*Graduanda em Medicina Veterinária - brunaacsilva@hotmail.com

O aumento da prática de ovário-histerectomia (OHE) precoce em cadelas como medida anticoncepcional tem diminuído a frequência da ocorrência de neoplasias ovarianas. Dessa forma, as descrições destes tumores são raras e a sua real incidência ainda não foi esclarecida. Os tumores ovarianos mais comuns em cadelas são os de origem epitelial e estromal, especialmente os de células de granulosa. Esse último pode levar o animal a uma síndrome de dominância estrogênica que causa alterações como estro prolongado ou anormal, diestro prolongado e piometra decorrente da ação exacerbada da progesterona. Na maioria dos casos descritos, eles são unilaterais, grandes e podem ser palpáveis durante exame físico. Geralmente são benignos e sua ocorrência bilateral tem relação com seu potencial maligno. O presente trabalho relata um caso de tumor de células de granulosa em uma cadela boxer de nove anos de idade, nulípara, não castrada. O animal foi atendido em uma clínica veterinária particular (CentroVet) em Patos de Minas, Minas Gerais com histórico de poliúria, polidipsia, hiporexia, emagrecimento crônico e dificuldade locomotora. Durante exame ultrassonográfico, foram observadas imagens compatíveis com complexo hiperplasia endometrial cística e presença de massas vascularizadas nos dois ovários, compatíveis com formações tumorais. Exames laboratoriais apontaram leucocitose, anemia normocítica normocrômica e trombocitopenia. Através do esfregaço sanguíneo de ponta de orelha foram encontradas mórulas de *Ehrlichia* spp. O animal foi submetido ao tratamento cirúrgico de OHE, sendo confirmada a presença de neoformações nos dois ovários, a maior estendendo-se até porção medial do abdômen, medindo aproximadamente 7,10 cm x 4,47 cm e pesando 940 g. Parte desta estrutura foi encaminhada para exame histopatológico, comprovando a presença de tumor de células de granulosa. Após 14 dias de tratamento, o animal apresentou piora do quadro clínico, evoluindo para óbito. Apesar de serem pouco descritas, as neoplasias ovarianas devem ser consideradas como diagnósticos diferenciais para alterações reprodutivas em cadelas.

**Palavras-chave:** aparelho reprodutor, cão, neoplasia, ovário-histerectomia

## Uso de acidificante no leite para bezerras em fase de aleitamento

Bianca B. Costa\*<sup>1</sup>, Ana C. R. da Silva<sup>1</sup>, Larissa M. Coelho<sup>1</sup>, Nayara M. de Oliveira<sup>1</sup>, Walter S. da S. Filho<sup>1</sup>, Flavio M. de Almeida<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - bianca.agronegocio@gmail.com

Buscando melhorias no desempenho na criação das bezerras, inúmeras pesquisas são desenvolvidas na área com foco principal de aumentar o ganho de peso, antecipar a desmama e reduzir mortalidade e morbidade de bezerras. Dentre as alternativas para evitar a proliferação de microrganismos patogênicos nos sistemas de aleitamento destacam-se a pasteurização, a refrigeração e a acidificação do leite, em busca de fugir das condições ótimas de crescimento desses microrganismos. A acidificação é uma forma clássica de conservação de alimentos, a bastante tempo utilizado para a conservação de excedentes de colostro nas propriedades. Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo avaliar bezerras que ingerem o leite acidificado com ácido cítrico, comparando a animais que ingerem leite sem acidificante no município de Coromandel - MG. Amostras de sangue foram coletadas em duas propriedades, sendo seis bezerras em cada, identificadas, armazenadas sob refrigeração e enviadas ao laboratório. A coleta foi realizada novamente após 21 dias. Foi feito hemograma completo e perfil hepático (Fosfatase alcalina, GGT e AST) de todos os animais no dia do nascimento e após 21 dias. O hemograma apresentou diferença significativa para o volume corpuscular médio (VCM), nas bezerras que ingeriram leite ácido, indicando uma diminuição no tamanho das hemácias, entretanto não há evidências quanto a relação entre o leite ácido e a diminuição do VCM. O leucograma apresentou diferença estatisticamente significativa na concentração de monócitos e na contagem de plaquetas. O uso de ácido cítrico nos níveis utilizados neste experimento não provocou alterações no metabolismo hepático, pois ficaram dentro do padrão para a espécie. Por último, o ganho de peso foi significativamente maior no grupo que recebeu leite acidificado, possivelmente causado pela acidificação do trato digestório que pode ser favorável para os processos digestivos e formação do coágulo abomasal. O ácido cítrico é um produto seguro, pode ser utilizado no processo de acidificação artificial do leite e seu uso tem baixa influência sobre os parâmetros sanguíneos e hepáticos de bezerras da raça holandesa. Mais estudos devem ser propostos para promover validação da técnica, principalmente sobre sua influência no desempenho dos animais.

**Palavras-chave:** acidificação, ácido-cítrico, morbidade, sanidade

**Uso de anticoncepcionais e ocorrência de neoplasia mamária em cadelas de Lagoa Formosa, MG**

Isabella S. de Lima\*<sup>1</sup>, Matheus M. Mantovani<sup>1</sup>, Thaísa R. dos Santos<sup>1</sup> Pedro P. de Oliveira<sup>1</sup>; Jacqueline R. de Castro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - isabellasiqueira18@gmail.com

A terapêutica anticoncepcional incorporou-se à prática veterinária por ser uma opção mais econômica, representando assim, uma das escolhas por parte dos responsáveis de pequenos animais. Objetivou-se determinar a ocorrência de tumores de mamas a cerca do uso de contraceptivos em cadelas oriundas da cidade de Lagoa Formosa, MG no período de julho a setembro de 2017. A amostra foi calculada baseada no número de habitantes humanos, baseada em uma frequência esperada de 15%, de acordo com estudo prévio, totalizando 120 questionários. Foi elaborado um questionário com perguntas fechadas, dicotômicas, objetivas em busca da rapidez e facilidade de aplicação, processo e análise, além de menor risco de parcialidade do entrevistador. As fêmeas selecionadas passaram por exame clínico específico da glândula mamária, na tentativa de observar a coloração da pele, a presença de lesões, secreções, o número e o tamanho da glândula mamária. A análise estatística foi efetuada por meio de teste não paramétrico *Odds Ratio* ( $\alpha < 0,05$ ). Determinou-se uma ocorrência de 4,16% (5/120) de fêmeas com neofomações mamárias, principalmente em glândula abdominal caudal (4/5), com 80% SRD e 20% Labrador. Os fatores idade, raça definida castração e o uso de anticoncepcionais não demonstraram serem fatores de risco no presente estudo ( $p > 0,05$ ) e que 33,33% (40/120) dos responsáveis avaliados já fizeram uso de medicação contraceptiva. Atenta-se para o percentual reduzido (22,5%) de fêmeas castradas nessa pesquisa necessitando de programas que estimulem a esterilização das cadelas, com a finalidade de controle populacional e prevenção de distúrbios de cunho reprodutivo. Conclui-se assim, que a utilização de anticoncepcional, castração, padrão racial e idade não demonstraram ser fatores de risco na ocorrência de neoplasias mamárias em cadelas de Lagoa Formosa, MG e que os responsáveis avaliados (33,33%) já fizeram uso de medicação contraceptiva e que não demonstraram conhecer os riscos envolvidos na utilização desses progestágenos.

**Palavras-chave:** canino, progestágenos, reprodução, tumor de mama

**Uso de probiótico para leitão na fase de creche**

Aline C. Silva\*<sup>1</sup>, Carla Pantano<sup>2</sup>, Ângela M. de Sousa<sup>1</sup>, Ana L. P. Caixeta<sup>1</sup>, Caio S. Quirino<sup>1</sup>, Dalton C. M. Rigueira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Empresa de Nutrição Animal

\*Graduando em Medicina Veterinária - aline.medicinaveterinaria@gmail.com

Sabendo-se que a carne suína é uma proteína de grande consumo pela população mundial, e levando-se em conta que esse mercado vem dia a dia obtendo um crescimento significativo, cria-se assim a necessidade de buscar melhorar cada vez mais a qualidade do produto final, e como a criação de suínos é caracterizada por um grande número de animais confinados, gerando estresse, conseqüentemente ocasionando a baixa de imunidade, os probióticos acrescidos na dieta dos suínos são uma alternativa para a prevenção de doenças gastrointestinais, auxílio na imunidade e equilíbrio da flora intestinal, contribuindo para um melhor desempenho zootécnico, sem deixar resíduos na carne. Com este trabalho objetivou-se avaliar o desempenho de leitões na fase de creche, através do ganho de peso, conversão alimentar e consumo de ração, e a incidência de diarreia, com dietas contendo probiótico (*Bacillus subtilis*, e *Saccharomyces cerevisiae*) em diferentes concentrações. Neste experimento foram utilizados 160 leitões, com 21 dias de idade, confinados em uma granja, alojados em baias com 30 cm<sup>2</sup> por animal, totalizando 15 m<sup>2</sup> por baia, contendo piso suspenso ripado de polipropileno, dotadas de comedouros automáticos e bebedouros tipo chupeta (os animais receberam ração e água *ad libitum*), no local não possui exaustão do ar. Em cada baia haviam 40 leitões mestiços (Landrace x Large White), fêmeas, divididos em quatro tratamentos, sendo o T1 100 g de probiótico, o T2 50 g de probiótico, o T3 10 g de probiótico e o T4 0 g de probiótico. Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado (DIC) com quatro tratamentos (baias) e 40 repetições (leitoas, cada animal representa 01 (uma) unidade amostral). As análises estatísticas dos dados referentes ao ganho de peso (GP), conversão alimentar (CA) e consumo de ração (CR), foram realizadas através do programa computacional ASSISTAT. Beta 7.7, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade. Os resultados obtidos mostram que houve efeito das concentrações do probiótico testadas sobre o ganho de peso (GP) e conversão alimentar (CA). Conclui-se que o ganho de peso e a conversão alimentar de leitões suplementados com 100g de probiótico/kg de ração foi mais eficaz do que os demais tratamentos, porém as diferentes concentrações não interferiram no consumo de ração.

**Palavras-chave:** consumo de ração, conversão alimentar, diarreia, suinocultura



## Uso de probióticos na dieta de vacas leiteiras e seus reflexos na produção de leite

Lizanio S. Melo Junior\*<sup>1</sup>, Hélio H. Vilela<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - [lizanio.junior@hotmail.com](mailto:lizanio.junior@hotmail.com)

A produção de leite no Brasil se destaca no setor agropecuário, sendo em muitas pequenas propriedades rurais a principal fonte de renda. Na busca por maneiras de aumentar a sua produtividade, os produtores de leite fazem inclusão de concentrado na dieta dos animais, que em altas quantidades podem gerar problemas metabólicos, para evitar tais problemas pode-se fazer uso dos aditivos probióticos, que ajudam no controle do pH do rúmen, propiciando um melhor ambiente, elevando a quantidade de microrganismos benéficos ao animal, com isso melhorando índices de produtividade. Neste sentido este estudo foi avaliar o uso de aditivos probióticos na dieta de vacas leiteiras, quanto a seus reflexos na produção de leite, como aumento de produtividade, aumento de teores de gordura e proteína, diminuição na contagem de células somáticas é possível controle do pH fecal. Em uma propriedade no município de Patos de Minas-MG, foram selecionadas 30 vacas com idade e peso próximos. Estas vacas foram distribuídas em dois lotes de forma aleatória, sendo que para um dos lotes foi adicionado um aditivo probiótico, composto por uma levedura e uma bactéria, durante o período de 60 dias. Neste período, foi pesada a produção de leite diária dos animais e colhidas amostras de leite, que foram enviadas para o laboratório da clínica do Leite USP/SP para análise de sua composição (proteína, gordura e contagem de células somáticas) também foram colhidas amostras de fezes que foram levadas ao laboratório de nutrição animal do Centro Universitário de Patos de Minas-UNIPAM para aferição do seu pH. Os valores obtidos foram somados e divididos pela quantidade de animais para se chegar as médias de cada variável, após as médias foram comparadas. As vacas do lote tratamento e lote controle produziram 21,3 e 19,6 kg de leite respectivamente, ocorreu aumento de 1,7 kg de leite na produção do lote tratamento, as médias das demais variáveis não apresentaram diferenças entre as médias, sendo 3,39 para proteína, 4,80 para gordura, 150 mil/ml para contagem de células somáticas é 6,1 para pH fecal.

**Palavras-chave:** bovinocultura de leite, eficiência, nutrição

## Uso de sombrite e aspersão como medidas de conforto térmico para vacas em lactação

Alexandre D. Souza\*<sup>1</sup>, Anderson N. Vieira<sup>1</sup>, Larissa M. Coelho<sup>1</sup>, Isabella da M. Cruz<sup>1</sup>,  
Laura A. de F. Furtado<sup>1</sup>, Flavio M. de Almeida<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - alexandre.dias18@hotmail.com

O objetivo desse estudo foi avaliar o custo e o retorno do investimento em sombrites e aspersão de água pré-ordenha e os parâmetros de conforto térmico e produção de leite de vacas 7/8 holandesas. Princípios econômicos combinados com resultados tecnológicos são o lastro da pecuária moderna de precisão, onde investimento deve estar intimamente associado ao retorno produtivo. O estresse calórico pode diminuir o bem-estar de vacas leiteiras e esse tipo de problema é muito comum em quase todo o Brasil. Medidas como o uso de sombrites e água por meio de aspersão na sala de espera da ordenha tem um custo baixo e são alternativas que minimizam o estresse térmico dos animais, diminuindo a necessidade de energia de manutenção e melhorando parâmetros zootécnicos. Neste estudo foram utilizadas 20 vacas em lactação divididas em dois grupos sendo assim distribuídos: controle; manejadas sem sombrite e aspersão; conforto; manejadas sob sombrite e aspersão. Foi aferido temperatura retal (TR) e frequência respiratória (FR) às 6:00 e 15:00 horas, produção de leite (kg/dia) dos animais em quatro períodos. O experimento teve duração de 30 dias. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado em esquema fatorial 2 x 4 (tratamentos e períodos). Os dados foram submetidos à análise de variância no software SAS®, utilizando 5% como nível crítico de probabilidade para o erro tipo I. Os animais do grupo conforto produziram significativamente ( $P < 0,05$ ) mais leite (22,5 vs 19,0 kg/dia) que os animais do grupo controle, em virtude do menor gasto de energia líquida em homeostase térmica, desta forma, a maior produção dos animais é uma resposta ao menor gasto energético em termólise. Houve efeito do período de análise para a FR e TR aferida à tarde nos dois grupos, entretanto, durante todo estudo, os animais do grupo Conforto apresentaram FR e TR a tarde menor que o Controle. O investimento em montagem dos sombrites e aspersão foi de R\$ 1.060,00, e o preço do leite em julho/2017 foi R\$ 1,26/kg. A maior produção de leite observada para o grupo Conforto proporcionou retorno do capital investido após 25 dias apenas com os animais submetidos ao conforto térmico. O uso de sombrite e aspersão de água pré-ordenha como ferramentas de indução ao conforto térmico elevou a produção de leite, diminuiu a frequência respiratória e temperatura retal no período da tarde de vacas leiteiras. A implementação dessa tecnologia requer baixo investimento e o retorno financeiro ocorre de maneira rápida.

**Palavras-chave:** estresse calórico, financeiro, rentabilidade

## Utilização do toltrazurila no tratamento da eimeriose em bezerras leiteiras

Petrônio A. de Faria\*<sup>1</sup>, Dalton C. M. Rigueira<sup>1</sup>, Luis F. F. Coury<sup>1</sup>, Nayara J. S. Bontempo,  
Nayara M. de Oliveira<sup>1</sup>, Marília L. dos R. Sousa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Medicina Veterinária - petronio\_faria@yahoo.com.br

A diarreia é uma das principais doenças que acomete ruminantes em seus primeiros meses de vida, conseqüentemente causa perdas econômicas significativas na propriedade infectada quer seja com perdas de animais ou no retardo de seu crescimento, sendo a eimeriose, umas das principais causadoras do distúrbio, trata-se de uma coccidiose causada por protozoários coccídeos do gênero *Eimeria spp.* O presente estudo avaliou a utilização do Toltrazurila para controle da coccidiose em bezerras leiteiras em três propriedades num raio de 15 km no município de Varjão de Minas MG. As amostras de fezes para o exame coprológico foram coletadas em três propriedades sendo 15 amostras por produtor perfazendo um total de 45 amostras. As amostras coletadas, com aproximadamente dez gramas, foram acondicionadas em embalagens plásticas devidamente identificadas com o número do animal, colocadas em caixa térmica com gelo e enviada ao laboratório de Parasitologia Animal do UNIPAM. O método de diagnóstico utilizado para o OOPG (oocistos por grama de fezes) foi o método de Gordon&Whitlock (1939). Foi realizado o OOPG dia nas 45 amostras e tratados os animais cujo resultado do exame foi positivo para a *Eimeria spp.*. O tratamento feito com 3mL/10 kg de peso vivo de Toltrazurila, no dia 0 e após 15 dias ao tratamento, foi realizado um novo exame de OOPG. Diante dos resultados dos exames coprológicos, foi realizado o tratamento dos animais infectados pelo coccídeo e através da estatística descritiva avaliou-se a eficiência do Toltrazurila. O tratamento realizado nas bezerras infectadas pelo coccídeo mostrou-se eficiente, diminuindo significativamente a excreção de oocistos da *Eimeria spp.* onde em duas propriedades foi obtido 100% de controle da *Eimeria spp.* nos animais que estavam infectados. Em uma das propriedades houve o controle de 60% do protozoário, o que sugere haver resistência ao fármaco utilizado, pois o mesmo já vinha sendo utilizado há vários anos nesta propriedade.

**Palavras-chave:** coccidiose, diarreia, *Eimeria*

**Viabilidade da dieta *ad libitum* comparada à dieta restritiva em ratos Wistar**

Mariana R. B. de Menezes\*<sup>1</sup>, Tainara A. Oliveira<sup>1</sup>, Igor B. Azevedo<sup>1</sup>, Tayana L. Lemos<sup>1</sup>,  
Nayara J. de S. Bontempo<sup>1</sup>, Guilherme N. Cunha<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Medicina Veterinária - mariana270790@hotmail.com

Animais utilizados como modelos para realização de experimentos científicos são mantidos em biotérios. É comum a oferta de ração de forma à vontade. Dessa maneira, esse tipo de regime é indicado apenas em ensaio de curta duração, porque em experimentos extensos, a dieta sem restrição é tida como uma variável experimental significativa, pois poderia interferir nos resultados dos testes práticos. Neste contexto, o presente estudo objetivou avaliar a viabilidade da dieta *ad libitum* comparada à dieta baseada nas exigências nutricionais e a restritiva em ratos Wistar. Foram utilizados 15 ratos (*Rattus norvegicus*), machos, adultos jovens com peso médio de  $70 \pm 10$  g, procedentes do Biotério do Centro Universitário de Patos de Minas, UNIPAM local onde foi realizado o estudo. Os animais foram divididos em três grupos de cinco animais cada. O Grupo 1 recebeu dieta restritiva (50% da quantidade controlada, ou seja, 15 g/dia/rato), o Grupo 2 alimentados com dieta controlada (30 g/dia/rato) e o Grupo 3 com dieta *ad libitum*. Todos os animais foram tratados por sete semanas. A água foi mantida à vontade durante todo o experimento. Após o término do tratamento realizou-se a colheita do sangue dos animais para as análises bioquímicas via punção cardíaca. Esta ocorreu após a anestesia dissociativa com cetamina, xilazina e midazolam por via intraperitoneal. As amostras de sangue foram devidamente identificadas e encaminhadas ao Laboratório de Patologia Clínica do Centro Clínico Veterinário do Centro Universitário de Patos de Minas, UNIPAM onde foram realizados os seguintes exames bioquímicos: colesterol total, triglicérides e glicemia. A análise estatística utilizada foi o delineamento inteiramente casualizado, com três tratamentos e cinco repetições. Os dados de ganho de peso e exames bioquímicos foram analisados segundo a ANOVA e o teste de Tukey, sendo este ( $p < 0,05$ ) para comparação das médias, feito através do programa Assistat. Os resultados mostraram que os três grupos não apresentaram diferença no ganho de peso médio e colesterol total. O grupo 3 que recebeu dieta à vontade apresentou nível sérico elevado de glicemia e triglicérides, enquanto os demais mantiveram esses parâmetros dentro dos valores de referência para a espécie. Conclui-se que a dieta *ad libitum* promoveu hiperglicemia e hipertrigliceridemia, que podem influenciar na saúde dos animais de experimentação.

**Palavras-chave:** distúrbio metabólico, ganho de peso, parâmetros bioquímicos, ratos, restrição calórica

**Aditivos microbianos na silagem de cana-de-açúcar**Flávio H. de Lima\*<sup>1</sup>, Alice P. G. de Freitas<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Zootecnia - f10henrique@hotmail.com

Uma prática comum e bem difundida nos sistemas de criação é a conservação de forragens (ensilagem, fenação, etc). Ela permite ao produtor colher a forragem no seu máximo potencial produtivo e utilizá-las no período de escassez sem que haja grande perda da qualidade. Dentre as plantas forrageiras mais utilizadas na ensilagem estão o milho, o sorgo e também a cana-de-açúcar. O uso de aditivos microbianos no momento da ensilagem auxilia no processo de conservação da cana-de-açúcar. O objetivo do presente estudo foi avaliar o valor nutritivo da silagem de cana-de-açúcar submetida a inoculação de um aditivo microbiológico. Este ensaio foi conduzido no Laboratório de Nutrição Animal e Bromatologia do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, no período de setembro a novembro de 2015 utilizando o delineamento experimental inteiramente casualizado - DIC com cinco tratamentos e três repetições, perfazendo 15 unidades experimentais. Os tratamentos empregados foram: T<sub>0</sub> = cana ensilada sem inoculante, T<sub>1</sub> = cana ensilada com 0,03 x 10<sup>3</sup> UFC/g (por gramas) de inoculante; T<sub>2</sub> = cana ensilada com 0,06 x 10<sup>3</sup> UFC/g (por gramas) de inoculante; T<sub>3</sub> = cana ensilada com 0,12 x 10<sup>3</sup> UFC/g (por gramas) e T<sub>4</sub> = cana ensilada com 0,24 x 10<sup>3</sup> UFC/g (por gramas). Foram determinados os teores de matéria seca (MS), fibras em detergente neutro e ácido (FDN e FDA), proteína bruta (PB), e pH. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e a média dos tratamentos comparados pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade com o emprego da ferramenta análise de variância para dados balanceados. O teor de MS da silagem não sofreu efeito do inoculante, isso pode ser explicado pelo fato de o teor de MS estar mais relacionado ao ponto de corte (idade) do que propriamente a ação dos microrganismos, em média os tratamentos apresentaram o valores iguais a 26,6%. Não foi observada variação para o teor de PB dos tratamentos no presente trabalho quando comparado ao tratamento controle, a média encontrada entre os tratamentos foi de 2,8%. Embora não se tenha observado diferenças na porcentagem de pH, a média encontrada (3,5%) não se enquadra nos padrões de recomendação que está entre 3,8 a 4,2%. O tratamento 2 quando comparado com os demais apresentou diferença nos teores de FDN(72,52%) e FDA (72,54%). Embora tenha sido observado essa variação, não foi constatado efeito do uso do aditivo na silagem de cana-de-açúcar.

**Palavras-chaves:** conservação de forragens, ensilagem, inoculante bacteriano, plantas forrageiras

**Análise bromatológica dos capins mombaça, tanzânia, massai, tamani e zuri em diferentes idades de rebrota**

Leonardo N. Barboza\*<sup>1</sup>, Ronan M. Souza<sup>2</sup>, Cristiovane S. Júnior<sup>1</sup>, Pedro H. G. Cardoso<sup>1</sup>,  
Larissa S. Soares<sup>1</sup>, Hélio H. Vilela<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG, <sup>2</sup>Universidade Federal Rural da Amazônia, Tomé - Açu/PA

\*Graduando em Zootecnia - zootec@yahoo.com

Dentre as espécies utilizadas em pastagens cultivadas no Brasil, o *Panicum maximum* é uma das principais, sendo altamente valorizada por sua alta capacidade de produção de matéria seca, qualidade da forragem, facilidade de estabelecimento e aceitabilidade pelos animais. Desse modo, o objetivo desse trabalho foi avaliar as características bromatológicas (percentuais de matéria seca - MS, proteína bruta - PB, fibra em detergente neutro - FDN, fibra em detergente ácido - FDA) dos capins Mombaça, Massai, Tanzânia, Tamani e Zuri, colhidos em diferentes idades de rebrota (25, 32, 39 e 46 dias). Para isso, foi utilizado um delineamento inteiramente casualizado, com três repetições, em um esquema de parcelas subdivididas, totalizando 60 unidades experimentais. Os valores encontrados foram tabulados e submetidos à análise de variância, sendo as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott a 10% de significância. Dentre as cultivares, o capim-massai apresentou maior teor de MS quando comparado aos demais, especialmente quando colhido aos 46 dias de rebrota. Era esperado que, na medida em que a planta se desenvolvesse, houvesse acréscimo nos percentuais de MS, o que de uma maneira geral pode ser observado. Ao contrário dos percentuais de MS, com o avanço dos tempos de rebrota, era esperado um decréscimo nos teores de PB, o que pode ser observado para os capins Tamani e Zuri. De uma forma geral, embora sem efeito estatístico, houve tendência de aumento nos teores de FDN e FDA na medida em que a idade de rebrota aumentou. Isso já era esperado, uma vez que, na medida em que a planta se desenvolve, ocorre deposição de parede celular. Maiores teores de cinzas foram observados para o capim-zuri, seguido pelo capim-mombaça e, menores valores obtidos para os capins Massai e Tanzânia. As idades de rebrota são determinantes das características bromatológicas da forragem, no entanto, novos estudos são necessários para melhor avaliação das novas cultivares.

**Palavras-chave:** forragem, matéria seca, *Panicum maximum*.

**Análise microscópica e microbiológica do mel de *Apis mellifera* artesanal e industrializado**

Luciano G. de Souza\*<sup>1</sup>, Luiz F. R. Botelho<sup>1</sup>, Juliana B. Pereira<sup>1</sup>, Nayara de P. Oliveira<sup>1</sup>,  
Caio S. Quirino<sup>1</sup>, Tainara L. da S. Soares<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Zootecnia - lucianogoncalves170194@hotmail.com

O mel é um produto alimentício açucarado, deve ser limpo e desprovido de impurezas e microrganismos. Devendo satisfazer numerosos critérios de qualidade e certificações antes da comercialização conforme o regulamento vigente de produtos de origem animal. Objetivou-se com este trabalho descrever a qualidade dos méis de fontes industrializados e artesanais comercializados na cidade de Patos de Minas – MG. O experimento foi conduzido no Laboratório de Fitopatologia e Microbiologia do Centro Universitário de Patos de Minas-MG, Brasil. Foram utilizados seis tratamentos experimentais, sendo, três amostras de méis industrializados e três amostras de méis artesanais (artesanal um, artesanal dois, artesanal três, industrializado um, industrializado dois, industrializado três), e realizados dois tipos de análises: a microscópica para pesquisar sujidades e materiais estranhos, como a presença de grãos de pólen, grãos de amido, resíduo de órgãos de abelha e cristais de açúcar, e a microbiológica, realizada segundo a metodologia de números mais prováveis para cada grupo de microrganismos tais como bolores, leveduras, coliformes totais, coliformes termotolerantes e *Escherichia coli*. Os resultados das análises foram submetidos à análise estatística descritiva, e realizada uma analogia com Instrução Normativa nº 11, de 20 de Outubro de 2000. Foram encontradas em todas as amostras de méis grãos de pólen e grãos de amido. Cristais de açúcar foram encontrados em 33,3% das amostras. Em 16,67% das amostras órgãos de abelhas estavam presentes. Para a presença de leveduras o resultado foi negativo para todas as amostras, já no estudo de bolores constatou resultado positivo para fungos filamentosos em 50% das amostras. Todas as amostras apresentaram ausência dos principais contaminantes característicos dos alimentos, tais como coliformes totais, coliformes termotolerantes e *Escherichia coli*. Conclui-se que, na análise microscópica 16,67% (industrializado um) das amostras estão dentro da qualidade preconizada pela resolução IN nº11/2000, e na análise microbiológica 50% (artesanal um, artesanal dois e industrializado três) das amostras estão de acordo para o consumo segundo a resolução IN nº11/2000.

**Palavras-chave:** abelha africanizada, parâmetros microbiológicos, processamento do mel, sujidade do mel

**Associação entre arquitetura de úbere e a porcentagem de gordura do leite**

Nayara P. Oliveira\*<sup>1</sup>, Carlos R. B. Peres<sup>1</sup>, Raffael O. Silva<sup>1</sup>, Mirian M. Silva<sup>1</sup>, Kimbelly L.B. Santos<sup>1</sup>, Matilde da C. Pessoa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Zootecnia - [nayarap\\_oliveira@hotmail.com](mailto:nayarap_oliveira@hotmail.com)

O leite é um dos alimentos mais presentes na alimentação humana cuja qualidade é derivada de sua composição. Os seus principais componentes do leite são lactose, proteínas e gordura os quais são sintetizados nos alvéolos da glândula mamária. Sendo a gordura um dos principais componentes energéticos do leite. Um dos parâmetros utilizados para avaliar a composição do leite é a porcentagem de gordura, sendo esta porcentagem influenciada pela produção de leite do animal a qual está relacionada diretamente com a arquitetura de úbere. O objetivo desse trabalho foi avaliar a influência da arquitetura de úbere na porcentagem de gordura no leite. Os dados utilizados neste trabalho são provenientes de 21 vacas Girolando, do lote de alta produção da propriedade, semi-confinadas com produção média de leite de 25 kg/vaca/dia, ordenhadas duas vezes ao dia, pertencentes a uma fazenda de leite localizada na região do Alto Paranaíba, estado de Minas Gerais. Na avaliação da arquitetura de úbere foram observadas as seguintes características: ligamento central, tetos (tamanho e colocação no quarto), inserção anterior do úbere, irrigação do úbere. Cada característica foi pontuada com notas de zero a cinco, sendo obtida uma nota final do animal através da soma das quatro pontuações. Os teores de gordura no leite são rotineiramente analisados pelo laboratório da Clínica do Leite da ESALQ, situado em Piracicaba - São Paulo,. A correlação de Pearson entre a nota final para arquitetura de úbere e porcentagem de gordura foi realizada através de planilhas eletrônicas do programa Microsoft Excel, onde foi obtido uma correlação negativo igual a 0,18. O conhecimento da composição do leite é de extrema importância para a determinação de sua qualidade, a proteína se constitui, juntamente com a gordura e a lactose, num dos principais constituintes da porção sólida do leite. O resultado obtido já era esperado, pois quanto melhor a arquitetura de úbere do animal espera-se uma maior produção de leite e conseqüentemente menor concentração de sólidos no leite.

**Palavras-chave:** girolando, ligamento, proteína, semi-confinadas, sólidos



**Associação entre arquitetura de úbere e a produção de leite**

Carlos R. B. Peres\*<sup>1</sup>, Raffael O. Silva<sup>1</sup>, Débora C. Sousa<sup>1</sup>, Nayara P. Oliveira<sup>1</sup>, Mirian M. Silva<sup>1</sup>, Matilde da C. Pessoa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Zootecnia - carlosrbperes@unipam.edu.br

As vacas destinados à produção de leite não devem ser avaliadas apenas pela produção de leite, pois já se sabe que deve ser observado o conjunto de características leiteiras principalmente as funcionais, estas características permitem selecionar animais com uma longevidade maior e com isso a taxa de reposição será menor. Nos bovinos leiteiros as características de conformação do úbere possuem uma importância elevada, devido a sua associação com características produtivas, o que possibilita a diminuição do tempo de seleção para a produção de leite. O objetivo desse trabalho foi avaliar a influência da arquitetura de arquitetura de úbere sobre a produção de leite. Foram utilizadas vinte e uma vacas Girolando, do lote de alta produção da propriedade, semi-confinadas com produção média de leite de 25 kg/vaca/dia, ordenhadas duas vezes ao dia, pertencentes a uma fazenda de leite localizada na região do Alto Paranaíba, estado de Minas Gerais. Na avaliação da arquitetura de úbere foram observadas as seguintes características: ligamento central, tetos (tamanho e colocação no quarto), inserção anterior do úbere, irrigação do úbere. Cada característica foi pontuada com notas de zero a cinco, foi obtida a nota final do animal através da soma das quatro pontuações. No dia da avaliação foi realizado o controle leiteiro animal, mensurado em kg dias. A correlação de Pearson entre a arquitetura de úbere e a produção de leite foi calculada com a utilização da planilha eletrônica do programa Microsoft Excel, onde foi obtido um resultado de 0,50 para essa avaliação. O resultado obtido mostrou que a característica de arquitetura de úbere tem uma grande influência sobre a produção de leite, pois quanto melhor a arquitetura maior será a produção de leite.

**Palavras-chave:** correlação, composição, girolando, inserção, produção.

**Associação entre produção de leite em vacas mestiças e o número de partos**

Laura A. de F. Furtado\*<sup>1</sup>, Bruniele C. de Souza<sup>1</sup>, Flávio H. F. de Souza<sup>1</sup>, Maria Stela C. Gonçalves<sup>1</sup>, Mariana L. Cardoso<sup>1</sup>, Matilde da C. Pessoa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Zootecnia-furtado.laura@hotmail.com

A produção de leite no Brasil é marcada por pequenos avanços em níveis produtivos devido às condições climáticas, o baixo potencial produtivo das raças nativas e a difícil adaptação de animais de origem européia. O que tem contribuído de forma positiva para acelerar esse desenvolvimento é a utilização de vacas mestiças como forma de se aproveitar a complementariedade entre características produtivas e de adaptação nos animais, aproveitando a heterose. Outros fatores como manejo, genética e sanidade também influenciam na produtividade das vacas leiteiras. Dentro desses aspectos, observa-se que a produção de leite varia com a idade da vaca, sendo crescente com o número de partos até a vaca atingir a maturidade fisiológica com o desenvolvimento completo corporal e da glândula mamária, se estabilizando durante algum tempo e posteriormente decresce gradativamente com o envelhecimento do animal. Objetivou-se neste trabalho, avaliar a associação entre produção de leite e ordem de parto em vacas mestiças Gir-Holandes. Os dados utilizados neste trabalho são provenientes de 30 vacas mestiças com diferentes graus de sangue Gir- Holandes pertencentes à Fazenda Marques, localizada no município de Coromandel-MG, mensurados em outubro de 2016. Foram utilizadas informações de produção de leite em quilos e ordem de parto nesta ordem: uma vaca com seis partos, duas com cinco, quatro com quatro, nove com três, dez com dois e quatro vacas com apenas um parto. Para análise dos dados foram feitas análises estatísticas descritivas onde a média de partos foi de 2,77, desvio padrão de 1,25, o coeficiente de variação foi 45,21. A correlação de Pearson entre produção de leite e número de partos foi de 0,85 e covariância de 2,12. Os resultados demonstraram alta influência da ordem de parto e produção de leite, sendo que as vacas com maior número de partos produziram mais. Concluiu-se que é de suma importância buscar o melhoramento das características de produção nas vacas leiteiras para aumentar a lucratividade do produtor.

**Palavras-chave:** bovinocultura, girolando, manejo, produtividade

**Avaliação da cama utilizada em *compost barn***

Bruna B. do Amaral\*<sup>1</sup>, Flavio M. de Almeida<sup>1</sup>, Larissa M. Coelho<sup>1</sup>, Laura A. de F. Furtado<sup>1</sup>,  
Nubia C. Simão<sup>1</sup>, Larissa S. Soares<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Zootecnia - brunabamarall@gmail.com

O objetivo do estudo foi avaliar índices de temperatura, potencial hidrogeniônico (pH) e matéria seca (MS) da cama utilizada em sistema de produção do tipo Compost Barn. Em um contexto mundial, o setor produtivo da cadeia de leite vem passando por mudanças que indicam um processo de aceleração tecnológica. O consumidor tem buscado cada vez mais leite e derivados de qualidade, além disso, essa busca por novos meios vem despertando o produtor a adquirir práticas que proporcione maior bem-estar e expressem o potencial genético dos animais. Também são importantes práticas que diminuam a mão de obra, gastos com instalações e que evite problemas de casco e mastite nas fazendas leiteiras. Nesse sentido, um sistema de confinamento para vacas leiteiras tem chamado atenção, conhecido como Compost barn ou estábulo de compostagem. O manejo dessa cama consiste em seu revolvimento pelo menos duas vezes ao dia para garantir a redução da umidade, a elevação da temperatura, promovendo uma correta fermentação durante o processo de compostagem. O estudo foi realizado no confinamento da Estância VMB em Patos de Minas - MG, utilizando a serragem de madeira como substrato da cama. Amostras da cama do composto foram coletadas após a saída dos animais para a ordenha em diferentes locais e profundidades, sendo: 0 - 10 - 20 - 30 - 40 cm, nas extremidades do galpão e próximo aos ventiladores. Em cada profundidade foi aferido a temperatura com seis repetições. Foram obtidos valores de pH no momento da coleta da amostra, e MS no laboratório. A temperatura da cama está intimamente relacionada não somente com a profundidade, mas também com o local da coleta, demonstrando que a variação na concentração de umidade e a proximidade do ventilador, interfere na termogênese resultante da degradação da compostagem. Quanto mais profunda foi a coleta, maior foi a temperatura observada (35 - 52°C). A temperatura e o teor de umidade da cama avaliada, estão próximos aos valores recomendados na literatura. O alto valor de pH observado pode estar relacionado ao curto tempo entre a renovação da cama e as análises efetuadas.

**Palavras-chave:** compostagem, estábulo, matéria seca, termogênese

**Avaliação do desenvolvimento ponderal e testicular de diferentes linhagens de suínos em fase de creche**Camilla P. dos Santos\*<sup>1</sup>, Matilde da C. Pessoa<sup>1</sup>, Gilson P. de Moraes<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Zootecnia - camillapersan@gmail.com

Melhorar características de desenvolvimento ponderal é hoje, um dos grandes objetivos dos suinocultores, pois possibilitam definir estratégias ideais para se alcançar alta produção a custos reduzidos. Escolher a linhagem genética de melhor desempenho em um determinado ambiente é um fator primordial para se alcançar estes objetivos. Além disso, animais que estão em fases iniciais necessitam de manejos menos estressantes que podem provocar queda de desempenho, como a castração cirúrgica. Objetivou-se com este trabalho avaliar as características ganho de peso (GP), conversão alimentar (CA) e desenvolvimento testicular (DT) em duas diferentes linhagens de não castrados, bem como descrever a associação entre GP e DT. Foi conduzido um experimento em delineamento inteiramente casualizado em uma Ganja de suínos localizada no município de Patos de Minas, MG. O experimento contou com 96 leitões machos não castrados em fase de creche, separados aleatoriamente em oito baias coletivas de acordo com a linhagem, sendo 48 animais pertencentes a linhagem com maior grau de sangue da raça Large White (L1) e 48 pertencentes a linhagem com maior percentual sanguíneo da raça Landrace (L2). O GP foi determinado pelo peso individual medido no último dia experimental, menos o peso individual coletado no primeiro dia de experimento. A CA foi calculada por faixa etária, representando a diferença entre a quantidade de ração ofertada e a não consumida, dividida pelo ganho de peso na fase. O DT foi determinado pela diferença entre a medida individual mensurada no primeiro e último dia de experimento, utilizando um paquímetro analógico. Os resultados foram submetidos a análises de variância pela função aov do pacote Stats do software R e a análise de regressão linear. Não houve diferenças estatísticas significativas entre as linhagens para GP e DT. No entanto, a CA na terceira semana de avaliação foi estatisticamente diferente entre as linhagens. Apesar de não apresentarem maiores diferenças estatísticas, considerou-se que em termos econômicos, a linhagem L2 mostrou-se mais eficiente que a L1, devido ao melhor resultado na CA obtendo assim menor custo com ração. Uma correlação favorável entre GP e DT em ambas as linhagens pôde ser observada, sendo 0,47 na L1 e 0,28 na L2. As correlações podem ser indicativas das influências hormonais sobre o desempenho dos suínos em fase de crescimento e terminação que serão imunocastrados.

**Palavras-chave:** conversão alimentar, ganho em peso, genética, leitões

**Avaliação dos comedouros semiautomático e lineares na fase de recria e terminação de suínos**Gabriel F. de Castro\*<sup>1</sup>, Dalton C. M. Rigueira<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Zootecnia -gabrielfernandeszoo@hotmail.com

O sucesso da produção de suínos está voltado, principalmente, para a melhoria da eficiência alimentar. A escolha do tipo de comedouros é muito importante para a minimização do desperdício de ração e estímulo de consumo, sendo o desperdício um fator agravante na produção de suínos pelo seu referente prejuízo nas granjas. Através dessa constatação o experimento foi conduzido com a finalidade de avaliar o desempenho dos suínos nas fases de recria e terminação e a eficiência dos comedouros. O experimento foi realizado no Núcleo de Tecnologia e Inovação Agroceres Multimix, em Patrocínio-MG. O período total de duração do experimento foi de oitenta e um dias, foram utilizados duzentos e vinte quatro animais. Nos resultados obtidos observou-se que houve diferença significativa ( $P < 0,05$ ) para ganho de peso, no consumo de ração semanal foi observado na idade de 109 dias os animais alimentados pelos comedouros semiautomáticos consumiram em média 2,70 kg e nos comedouros lineares eles consumiram em média 2,30 kg, sendo a diferença de 0,30 kg de consumo a mais nos comedouros semiautomáticos. Na idade de 144 dias houve a mesma diferença de 0,30 kg de consumo, no entanto o consumo variou de 3,00 kg nos animais alimentados pelos comedouros semiautomáticos e 2,70 kg nos comedouros lineares, sendo que os animais alimentados no comedouro semiautomático consumiram maior quantidade de ração e tiveram maior ganho de peso, não havendo nenhuma diferença estatística na conversão alimentar. Os animais tratados nos comedouros semiautomático tiveram uma piora na espessura de toucinho e profundidade de lombo mais não afetando a quantidade de carne magra dos animais. Assim, comedouros semiautomáticos se destacam em relação aos comedouros lineares nos resultados zootécnicos.

**Palavras-chave:** arraçamento, desempenho, nutrição, suinocultura

## **Características agronômicas dos capins Mombaça, Tanzânia, Massai, Tamani e Zuri em diferentes idades de rebrota**

Pedro H. G. Cardoso\*<sup>1</sup>, Ronan M. Souza<sup>2</sup>, Leonardo N. Barboza<sup>1</sup>, Cristiovane S. Junior, Walter S. S. Filho<sup>1</sup>, Hélio H. Vilela<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal Rural da Amazônia, Tomé - Açu/PA

\*Graduando em Zootecnia - Pedro.hgc@gmail.com

O *Panicum maximum* é uma planta forrageira tropical, propagada por sementes, com alto potencial de produção e desperta a atenção de pecuaristas por sua abundante produção de folhas e pela alta aceitabilidade. Desse modo, o objetivo desse trabalho foi avaliar as características agronômicas dos capins Mombaça, Massai, Tanzânia, Tamani e Zuri, colhidos em diferentes idades de rebrota (25, 32, 39 e 46 dias). Para isso, foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado (DIC) com três repetições, em um esquema de parcelas subdivididas, totalizando 60 unidades experimentais. Os dados referentes à porcentagem de matéria seca, produção de matéria seca, altura do dossel, densidade populacional de perfilhos (DPP) e densidade volumétrica de forragem (DFV) foram submetidos a análise de variância, sendo as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott a 10% de significância. A altura do dossel variou de 28,73 cm (Tamani aos 25 dias de rebrota) a 59,20 cm (Mombaça aos 39 dias de rebrota), sendo os capins Mombaça e Zuri, os que apresentaram maior altura. A porcentagem de matéria seca aumentou com os tempos de rebrota e a produção de matéria seca foi maior a partir dos 25 dias de rebrota. Os resultados para DVF e DPP mostraram relação clara entre as variáveis, onde os capins com maior DPP foram os que apresentaram maior DVF. As diferentes cultivares e tempos de rebrota são determinantes de suas características agronômicas. Tempos de rebrota inferior a 32 dias durante o outono inverno foram limitantes à produtividade. Aconselha-se que novos estudos sejam realizados para melhor avaliação das novas cultivares.

**Palavras-chave:** forragem, *Panicum maximum*, produção de MS

## **Características bromatológicas das silagens de diferentes cultivares de *Panicum maximum***

Cristiovane S. Júnior\*<sup>1</sup>, Hélio H. Vilela<sup>1</sup>, Leonardo N. Barbosa<sup>1</sup>, Letícia S. N. Silva<sup>1</sup>, Pedro H. G. Cardoso<sup>1</sup>, Ronan M. Souza<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG, <sup>2</sup>Univercidade Federal Rural da Amazônia, Belém/PA

\*Graduando em Zootecnia - cristiovane@hotmail.com

O uso de silagens de capins tropicais vem crescendo gradativamente no Brasil. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar as características bromatológicas das silagens provenientes de cinco cultivares de *Panicum maximum* (Tanzânia, Mombaça, Massai, Tamani e Zuri), colhidas aos 46 dias de rebrota. O experimento foi realizado na Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG, no Campo experimental de Sertãozinho (CEST), Patos de Minas/MG, no período de maio a junho de 2017 em um delineamento inteiramente casualizado, com cinco tratamentos e quatro repetições, ensilados em baldes plásticos de 15 L totalizando 20 unidades experimentais. As análises bromatológicas foram realizadas no Laboratório de Bromatologia e Nutrição Animal do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, onde foram avaliadas as seguintes características das silagens: potencial hidrogênio (pH), percentual de matéria seca (MS), de proteína bruta (PB), de fibra insolúvel em detergente neutro (FDN), fibra insolúvel em detergente ácido (FDA) e cinzas, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância, utilizando o programa Sisvar. Os valores de pH variaram entre 4,86 e 5,51, sendo superiores àqueles indicados para boa conservação da silagem, porém dentro do que é esperado para silagens de capins. Os teores de MS variaram entre 19,44% a 36,17% e, com exceção da silagem do cultivar Massai, as demais apresentaram teor de MS inferior ao desejado para adequada fermentação. Em relação à PB, não foram observadas diferenças estatísticas ( $P > 0,05$ ), com valores variando entre 12,15% a 20,40%. Os teores de FDN e FDA variaram entre 30,33% a 55,31% e entre 22,24% a 40,55%, respectivamente, com os maiores valores observados para as cultivares Mombaça e Zuri. Diante destes resultados, conclui-se que aos 46 dias de rebrota, as silagens das cultivares Tamani, Massai e Tanzânia foram as que apresentaram melhores características químico-bromatológicas.

**Palavras-chave:** capim-mombaça, fermentação, matéria seca

**Degradabilidade ruminal de híbridos de milho para silagem**Matheus L. Sousa\*<sup>1</sup>, Luiz F. R. Botelho<sup>1</sup>, Naiara C. Silva<sup>2</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal/SP

\*Graduando em Zootecnia - matheuslimasousa1@gmail.com

A silagem de milho é uma alternativa para armazenamento e melhora na digestibilidade do amido dos grãos, e é uma fonte importante de fibra para ruminantes, pois ela serve como fonte de energia para os microrganismos do rúmen. Sendo assim, o aumento da degradabilidade da parede celular tornou-se o objetivo de programas de melhoramento de híbridos de milho para silagem. Pesquisas comparando híbridos são importantes na recomendação a técnicos e produtores. Uma das ferramentas de pesquisa usadas para isso é a avaliação de degradabilidade *in situ*, que possibilita estimar a degradabilidade potencial da forragem. Nesse sentido objetivou-se com esse estudo avaliar a degradação ruminal da matéria seca (MS), amido, fibra em detergente neutro (FDN) e fibra em detergente ácido (FDA) de híbridos de milho comerciais através da técnica de digestibilidade *in situ*. Foram testados dois híbridos para silagem (BM3061 e BM 3063 PRO2) sob os tempos de incubação de 0, 3, 6, 12, 24, 48, 72 e 96 horas, incubados em três bovinos holandês/zebu. Os dados obtidos foram ajustados para uma regressão não linear pelo PROC NLIN, com o auxílio do SAS (SAS Institute Inc., Cary, NC 9.2). Foram medidas as frações solúveis “a”, potencial de degradação “b”, taxa de degradação “c” e degradabilidade potencial DP da MS, FDN, FDA e amido. Não houve significância para os parâmetros analisados. O híbrido BM 3061 apresentou fração “a” de 22,32; 24,81; 26,17; 15,16, já o híbrido BM 3063 PRO2 apresentou fração “a” de 27,19; 30,41; 30,64; 25,79; fração “b” de 45,78; 41,2; 50,1; 68,11; fração “c” de 0,044; 0,024; 0,013; 0,075 e DP 72,97; 71,61; 80,74; 93,9; para MS, FDN, FDA e amido respectivamente. Portanto não houve diferenças quanto à cinética de degradação ruminal da MS, FDN, FDA e amido entre os híbridos. O que demonstra similaridade entre os dois materiais genéticos estudados, podendo ser utilizado qualquer um dos dois híbridos.

**Palavras-chaves:** amido dos grãos, *in situ*, materiais genéticos



**Efeito da glutamina no desempenho de leitões desmamados**Laudiene P. Moreira\*<sup>1</sup>, Cristiane Q. Caldeira<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Zootecnia - laudiene.pereira.db@gmail.com

A glutamina é um dos aminoácidos mais versáteis no metabolismo celular e fisiologia. E embora esteja presente abundantemente nas proteínas dos tecidos vivos vegetais e animais na forma ligada, a suplementação de glutamina melhora a função imune e o desempenho de leitões recém desmamados. O uso de glutamina na dieta de leitões tem mostrado resultados positivos na manutenção da estrutura do intestino por ocasião do desmame. Nesse sentido, o presente estudo foi realizado na Fazenda São Gabriel na Câmara Climática da unidade Experimental da DB Genética Suína, no município de Presidente Olegário, nos meses de julho e agosto de 2017, com o objetivo de avaliar o efeito da glutamina no desempenho de leitões em fase de creche. Para isso, foram utilizados 198 leitões, homogêneos quanto à linhagem Large White, desmamados aos 21 dias de idade, com média de peso de 6,38 kg. O experimento foi conduzido num delineamento inteiramente ao acaso, com 3 tratamentos e 11 repetições, sendo tratamento 1: Pré-inicial + 8% de glutamina; tratamento 2 Pré-inicial + 6% de glutamina; tratamento 3 Controle. Para avaliação do desempenho, foram utilizadas as variáveis: consumo médio diário de ração, ganho de peso diário e conversão alimentar. Os leitões foram pesados individualmente toda semana e a pesagem do consumo e sobras das rações foram mensurados ao final do experimento. A ração com 8% de glutamina diferiu ( $P < 0,05$ ) em variáveis analisadas em comparação com o controle, no entanto, foi semelhante à ração com 6% de glutamina. A ação da glutamina no intestino do animal melhora a absorção de nutrientes oferecidos na dieta, melhorando o desempenho na fase que é considerada a mais crítica da criação de suínos. Diante das condições deste estudo, a adição de 8% de glutamina na dieta de leitões desmamados apresentou resultados satisfatórios para essa fase.

**Palavras-chave:** aminoácidos, desmame, glutamina, nutrição, suínos, suplementação

**Agradecimentos:** Agradeço a DB Genética Suína por ter permitido e me auxiliado na realização deste experimento em sua unidade de pesquisa.

**Efeito do extrato de urucum adicionado a ração a base de sorgo na pigmentação da gema do ovo**Aleine P. Lopes\*<sup>1</sup>, Dalton C. M. Rigueira<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Zootecnia - aleine.lua@gmail.com

O ovo é um dos alimentos que vem sendo estudado constantemente em relação a sua coloração de gema, pois os consumidores optam por uma gema de cor mais amarela até quase alaranjada. Neste sentido foi conduzido um experimento na Escola Estadual Agrotécnica Afonso Queiroz, em Patos de Minas/MG, com o objetivo de avaliar os efeitos da adição do extrato de urucum em ração a base de sorgo para galinhas poedeiras tendo em vista as variações dos níveis de pigmentação na gema do ovo. Para a pesquisa foi usado o Delineamento Inteiramente Casualizado (DIC), com o a ração a base de milho como testemunha, e quatro tratamentos de ração a base de sorgo contendo 0%, 0,5%, 1% e 2% de extrato de urucum, avaliando as diferenças na intensidade da cor da gema, o experimento teve duração de 21 dias, sendo sete dias para a adaptação das aves a nova ração. Houve efeito significativo ( $P < 0,05$ ) dos tratamentos à base de sorgo com relação a testemunha, sendo que houve um efeito linear, à medida que aumentou a quantidade de extrato de urucum na ração também obteve o aumento na intensidade da coloração da gema, mas os níveis de corantes usados não foi suficiente para igualar a coloração dos ovos das aves alimentadas com ração a base de milho, pode se observar também que sete dias não é suficiente para uma completa adaptação das aves, pois ainda pode-se notar alguns vestígios da ração que os animais ingeriam anteriormente. De acordo com os resultados obtidos pode constatar que as doses utilizadas no estudo não foram suficientes para fazer com que a coloração da gema igualasse aos ovos em que as aves se alimentaram de ração a base de milho sendo necessário uma maior quantidade de adição de extrato de urucum a ração.

**Palavras-chave:** pigmentantes naturais, qualidade interna do ovo, ração a base de sorgo

**Eficiência reprodutiva em fêmeas suínas submetidas a diferentes protocolos de inseminação e manejo nutricional**Gabriel D. R. P. Silva\*<sup>1</sup>, Gustavo Gattás<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Zootecnia - gabrielreis@unipam.edu.br

O estudo foi feito na Granja Torrão de Ouro, localizada no município de Presidente Olegário (MG), no período de janeiro de junho de 2017. O grupo de animais estudados conteram fêmeas primíparas e pluríparas. O objetivo deste trabalho foi de avaliar o desempenho reprodutivo de fêmeas suínas submetidas à inseminação Artificial Pós-Cervical (IAPC) e Tradicional (IAT). A pesquisa foi desenvolvida com a finalidade de analisar as variáveis de desempenho, tamanho da leitegada, número de nascidos vivos, peso ao nascer, número de desmamados e peso ao desmame, visando quais dos métodos descritos foram o mais viável economicamente para a produção. Os animais utilizados foram animais sintéticos comerciais, da genética DB Dambred, de linhagem DB 90. Foram utilizadas 80 matrizes suínas, distribuídas em um Delineamento em Blocos Casualizados, posteriormente, elas foram redistribuídas em quatro tratamentos: T1, T2, T3 e T4, com 20 repetições, separadas de acordo com a Ordem de Parto Anteriores (OP), Dias de lactação (DL) e Escore Corporal (EC). As matrizes passaram pela IAT, com dose contendo 3 bilhões de espermatozoides (80 mL) nos tratamentos 1 e 2 e IAPC utilizando doses com 1,5 bilhões de espermatozoides (50 mL) nos tratamentos 3 e 4. Foi observado também o desempenho das matrizes sobre diferentes dietas, onde foi utilizado ração de gestação até o parto e ração de lactação 25 dias antes do parto. Os leitões foram pesados em até 24 horas após o nascimento e após 23 dias foi realizado o desmame onde foram pesados novamente para registro de peso médio e ganho de peso durante a lactação. Não houve efeito ( $P>0,05$ ) dos tratamentos sobre as variáveis avaliadas. Porém, a inseminação artificial pós-cervical em fêmeas suínas, com doses de 1,5 bilhões de espermatozoides em 50 ml, permitiu desempenho reprodutivo igual aos observados na inseminação artificial na técnica tradicional, com doses de 3 bilhões de espermatozoides em 80 ml, garantindo assim a possibilidade de um número maior de doses inseminantes providas de um mesmo ejaculado. A ração de lactação oferecida vinte e cinco dias antes do parto não difere do arraçoamento pela ração de gestação sob o número de nascidos vivos, peso da leitegada ao nascimento e ao desmame. Recomenda-se, portanto, a utilização da inseminação pós-cervical com ração de gestação até o final do parto pelo custo/benefício.

**Palavras-chave:** biotecnologia, dose inseminante, fêmeas suínas, gestação, inseminação, reprodução

**Estabilidade aeróbia de silagem de milho em crescente tempo de abertura**

Larissa de M. Coelho\*<sup>1</sup>, Flavio M. de Almeida<sup>1</sup>, Laura A. de F. Furtado<sup>1</sup>, Walter S. da S. Filho<sup>1</sup>, Larissa S. Soares<sup>1</sup>, Ronan M. de Souza<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Federal Rural da Amazônia, Tomé - Açu/PA

\*Graduanda em Zootecnia - larissamc@unipam.edu.br

A silagem de milho é caracterizada pela grande utilização na nutrição animal. Sua qualidade depende da condição anaeróbia no interior do silo e estabilidade pós abertura. A deterioração da silagem quando aberta é inevitável, entretanto, quanto maior o tempo de abertura, maior será as perdas em qualidade da silagem. O objetivo do trabalho foi avaliar o tempo de estabilidade aeróbia de silagem de milho após a abertura. O experimento foi conduzido no laboratório de Nutrição Animal e Bromatologia do Centro Universitário de Patos de Minas, foi utilizado silagem de milho aberta após 60 dias de fermentação. Após a abertura do silo foram coletadas amostras de aproximadamente 2 kg de silagem e colocadas em caixas de isopor acondicionadas em sala com temperatura ambiente. O delineamento foi inteiramente casualizado, os tratamentos consistiram nas diferentes horas analisadas, sendo 0; 8; 16; 24; 32; 40; 48; 64; e 72 horas, com duas repetições cada. Foram obtidas a temperatura ambiente e a temperatura da silagem e realizada análise de potencial hidrogeniônico (pH) e matéria seca (MS). A instabilidade aeróbia foi calculada como o tempo em que a silagem apresenta elevação 2°C acima da temperatura ambiente. Os dados foram submetidos a análise de variância a nível de 5% no software SAS®, e as variáveis em função do tempo de exposição ao ar foram submetidas a análise de regressão. O pH elevou de forma linear com o passar do tempo, sendo que houve elevação ( $P < 0,005$ ) de 0,03% a cada hora transcorrida após a abertura, que é um indicativo da deterioração da silagem. O mesmo comportamento foi observado para o teor de MS sendo que para cada hora após a abertura elevou-se em 6,7%. A temperatura teve comportamento quadrático onde, na hora 0 apresentou-se a 25°C até atingir o pico em 42 horas e depois regrediu. Esse comportamento deve-se aos microrganismos (leveduras, fungos e bactérias indesejáveis) consumirem os substratos (ácido lático e açúcares e proteínas) até o seu esgotamento. Recomenda-se que a utilização da silagem seja até as 32 horas, ajustando-se o tempo entre uma alimentação e outra dos animais.

**Palavras-chave:** ácido acético, fermentação, leveduras, nutrição

**Influência da condição corporal na concentração de gordura no leite de vacas leiteiras**João C. M. Silva\*<sup>1</sup>, Dalton C. M. Rigueira<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Zootecnia - joacarlosmartins93@gmail.com

O controle de qualidade do leite vem se tornando necessário nos dias atuais, pois esse controle permite que o produtor trabalhe com maior eficiência, produzindo mais e com maior qualidade. Uma das melhores formas de acompanhar a nutrição dos bovinos leiteiros é o monitoramento da condição corporal destes animais. Outra forma de acompanhar a nutrição dos bovinos leiteiros até agora não muito explorada pelo produtor brasileiro, é a composição do leite produzido pelos seus bovinos de leite. Neste sentido este estudo foi conduzido para avaliar a influência da condição corporal (CC) em vacas leiteiras no teor de gordura do leite. O experimento foi realizado na Fazenda Panorama em Tiros – MG, no mês de agosto de 2017. Foram selecionadas 18 vacas mestiças em lactação, os animais foram classificados de acordo com a condição corporal por meio do Vetscore (Embrapa-RO). Os animais foram divididos em três grupos, de acordo com sua condição corporal. Os animais de maior CC apresentaram o teor de gordura no leite com 3,51%, os de baixa CC com 3,78% de gordura, e os animais CC adequadas com 3,82% de gordura. As coletas das amostras de leite foram feitas nas duas ordenhas às 4 horas e às 14 horas, foram colhidas 36 amostras de leite no total. As amostras de leite foram encaminhadas para o laboratório Clínica do Leite em Piracicaba - SP, para análise da qualidade. Os dados de teor de gordura foram submetidos, a análise de variância e as medias dos tratamentos, comparadas pelo Teste de Tukey a 5% ( $P < 0,05$ ), pelo programa Assistat Beta 7.7. Estatisticamente o escore de condição corporal não influenciou no teor de gordura do leite de vacas mestiças.

**Palavras-chave:** bovinos leiteiros, escore, qualidade, vetscore

**Influência da ordem de parto sobre a lactação de vacas mestiças**Rogério A. dos Reis\*<sup>1</sup>, Larissa S. Soares<sup>1</sup>, Isabella da M. Cruz<sup>1</sup>, Matilde da C. Pessoa<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Zootecnia - rogerio\_amorim20@hotmail.com

Sabe-se que a produção de leite das vacas apresenta variação ao longo da vida produtiva, tendendo a uma curva, sendo influenciada por inúmeros fatores como alimentação, clima, manejo sanitário e reprodutivo e pelo número de partos, que pode ser indicativo de idade do animal. Esta produção apresenta-se crescente desde o primeiro parto até atingir a maturidade fisiológica, alcançando o pico de lactação em torno da segunda e/ou terceira lactação. Durante a fase de pico a lactação permanece regular, no entanto a medida que o animal vai envelhecendo ocorre um decréscimo em sua produção. Diante o exposto, este trabalho foi realizado com o objetivo de verificar a influência do número de partos sobre a média de produção de leite diária de vacas mestiças provenientes de cruzamentos entre as raças Gir e Holandesa. Foram utilizados dados médios de produção de leite diária de 29 vacas em lactação, os quais foram cedidos pelo proprietário da Fazenda Boa Esperança, situada no município de Brejo Bonito, MG. Os animais foram divididos em cinco grupos de acordo com a quantidade de partos em ordem numérica de um a cinco. Os grupos avaliados possuíam cinco, oito, oito, cinco e três animais, respectivamente. Os valores médios de produção de leite diária foram submetidos à análise de variância considerando o nível de significância igual a 5% através da utilização de planilhas eletrônicas utilizando o programa Microsoft Office Excel. Diante os resultados obtidos, a ordem de partos apresentada pelos animais não influenciou a produção de leite ( $P>0,05$ ), sendo as médias obtidas 31,58; 28,71; 29,74; 28,90 e 29,03 para o número de parto(s) 01, 02, 03, 04 e 05 respectivamente. É sabido que os animais jovens apresentam menor produção por estarem em fase de crescimento, o que faz com que menor fração de nutrientes seja direcionada para a produção. O inverso é aplicado aos animais mais velhos, pois ao chegarem ao fim da vida sua atividade metabólica é reduzida, afetando sua produtividade. A ordem de partos de vacas mestiças não influenciou a média de produção de leite diária, podendo ser justificado pela limitação da amostra utilizada, assim a variação não foi de tamanha expressividade dentro do grupo.

**Palavras-chave:** crescimento, cruzamento, Holandesa, leite, mestiças

**Influência da temperatura e do tempo de armazenamento na qualidade de ovos**Stéphane C. de O. Estevão\*<sup>1</sup>, Cristiane Q. Caldeira<sup>1</sup>, Gean P. de A. Reis<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Zootecnia - stephanezootecnista@gmail.com

A qualidade do ovo depende de várias características que propiciam a aceitação do produto pelos consumidores, sendo avaliados os aspectos externos que estão associados com a qualidade da casca, considerando sua estrutura e higiene. Já os aspectos internos são: albúmen, gema, câmara de ar, cor, odor, sabor e manchas de sangue. Além da qualidade interna, a qualidade externa em ovos, por meio da avaliação da qualidade da casca, é de suma importância. Os ovos são expostos a danos na casca durante a postura, coleta e transporte, dando origem à uma perda elevada na produção devido a cascas quebradas. Portanto a força da casca para resistir às quebras torna-se um importante fator para manter a integridade do ovo. O tempo de armazenamento também tem um papel fundamental na conservação dos ovos, pois, na medida que se aumenta este período, ocorrem trocas de origem física, química e microbiana; portanto, o tempo e a temperatura devem estar associados e também a outros fatores para garantir, assim, uma boa preservação. O objetivo deste experimento foi comparar a qualidade do ovo influenciado por diferentes temperaturas e tempos de armazenamento. O experimento foi conduzido no Laboratório de Nutrição Animal e Bromatologia do Centro Universitário de Patos de Minas. Os tratamentos foram dispostos em arranjo fatorial de 3 x 4, sendo, três condições de armazenamento dos ovos (temperatura ambiente, aquecidos e refrigerados) e quatro ovos por repetição. Os ovos foram mantidos em temperatura ambiente (22°C); em temperatura aquecida (28°C) e refrigerados (10°C), a temperatura foi controlada três vezes ao dia por meio de um termômetro. Os parâmetros estudados foram: peso do ovo; perda de peso; diâmetro e altura do ovo; peso da gema, albúmen e casca e espessura da casca. Para isso os ovos foram recolhidos e pesados em uma balança analítica para a determinação do tamanho dos ovos, a espessura da casca dos ovos foi mensurada com um paquímetro digital. As análises estatísticas dos dados foram feitas através do SISVAR e posteriormente as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5%. Os tratamentos não foram influenciados ( $P < 0,05$ ) pelo teste de Tukey. Os ovos de estudo em questão não sofreram diferença estáticas, visto que isso pode ter sido influenciado pelos os dias de armazenamento que não foram suficientes para haver perdas na sua qualidade.

**Palavras-chave:** espessura de casca, gema poedeiras, refrigeração

**Influência dos dias de lactação sobre a produção média de leite semanal**

Larissa S. Soares\*<sup>1</sup>, Isabella M. Cruz<sup>1</sup>, Rogério A. Reis<sup>1</sup>, Matheus Boaventura<sup>1</sup> Matilde da C. Pessoa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Zootecnia - larissasantos@unipam.edu.br

O manejo reprodutivo e nutricional ligados ao período de lactação, são fatores de extrema importância para obtermos resultados satisfatórios na atividade leiteira. Entende-se que grandes variações na produção semanal de leite, podem significar falhas nestas atividades. Para melhor entendimento, é necessário o conhecimento da curva de lactação. Elas são determinadas pela ação conjunta do genótipo da vaca e do ambiente a que está submetida ao longo de sua vida. A produção de leite da propriedade deve ser controlada diariamente, anotando-se a produção total de cada ordenha. Diante destas afirmativas, para execução deste trabalho foram utilizados dados de 37 vacas da raça Holandesa confinadas em Sistema Free Stall. Os dados utilizados foram cedidos pelo proprietário da fazenda Caatingueiro W. Amorim, situada no município de Patos de Minas, MG. Inicialmente, foram eliminados dados inconsistentes e então, dividiu-se os animais em grupos de acordo com os dias de lactação, na seguinte ordem: 1 a 90 dias (grupo 1), 91 a 210 dias (grupo 2) e 211 a 409 dias (grupo 3). Cada grupo continha 5, 18 e 14 animais respectivamente. Os dados de produção de leite foram submetidos à análise de variância segundo o grupo de dias de lactação ao nível de significância de 5%. As análises foram realizadas através do programa Excel do pacote office da Microsoft. As médias de produção de leite semanal segundo os grupos avaliados foram 24,4 kg, 27,68 kg e 26,62 kg, nesta ordem. Não foram encontradas diferenças estatísticas significativas entre as médias de produção de leite semanal segundo os grupos avaliados ( $P > 0,05$ ). A não correlação pode ser justificada pelo fato das vacas terem alto padrão genético para produção leiteira, caracterizando uma lactação persistente com alta produção de leite durante todo o período de lactação. Além disto, pode ser um indicativo que todos os animais estão sendo bem manejados, nutridos e alojados em um ambiente favorável, expressando assim seu máximo potencial produtivo. Pode-se concluir então que os dias de lactação não tem influência sobre a média de produção de leite semanal, não sendo um indicativo forte para aumento da produção leiteira da propriedade.

**Palavras-chave:** correlação, curva, genótipo, manejo, nutrição



### **Microbiologia de conservas de ovos de codorna**

Marina M. B.Sousa<sup>1</sup>, Luiz F. R. Botelho<sup>1</sup>, Juliana B. Pereira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Zootecnia - marinabragacomikp.o@hotmail.com

A *Salmonella* sp. é um gênero de bactérias envolvidas em doenças de origem alimentar podendo ter como principal vetor as aves. Sendo uma forma de aumentar a vida de prateleira dos alimentos, a conservação. Nesse sentido foi conduzido, um experimento de análises de conservas de ovos de codorna no Laboratório de Fitopatologia e Microbiologia do Centro Universitário de Patos de Minas, MG, Brasil, com o objetivo de avaliar a qualidade microbiológica de diferentes tipos de conservas de ovos de codorna em intervalos de armazenamento de vinte e trinta dias. Sendo três tipos de conservas, salmoura (água + vinagre + sal + açúcar), salmoura adicionada de pimenta calabresa e salmoura adicionada de orégano. Para isso, foram utilizados: 25 g de amostra de cada frasco adicionada ao Erlenmeyer contendo 225 mL de (Água Peptonada Tamponada) incubado a 36°C por 24 horas, em seguida foram coletados 1,0 mL e adicionado em tubos contendo Caldo Selenito Cística incubado a 36°C por 24 horas e 0,1mL contendo Caldo Rappaport Vassiliadis Medium incubado a 45,5°C por 24 horas, as amostras foram semeadas com alças de plástico estéreis em placas contendo ágar Salmonela – Shigella (SS) e ágar Hektoen Enteric (HE) incubados a 36°C por 24 horas, posteriormente foram avaliadas por estatística descritiva comparando com os limites para presença de *Salmonella* sp. no ovo. Não houve a presença de *Salmonella* sp. em nenhuma das amostras analisadas, estando de acordo com a da Resolução N°12, de 2001 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, estabelece impróprio para consumo ovos que apresentarem *Salmonella* sp. em 25g de amostra. Portanto, conclui-se que a conservação dos ovos de codorna foi realizada adequadamente, estando dentro dos padrões microbiológicos recomendados para consumo.

**Palavras-chave:** armazenamento, *Salmonella* sp., vida de prateleira

## **Porcentagem de gordura no leite segundo o grau de sangue de vacas Holandesas puras por cruzamento**

Gean P. A. Reis\*<sup>1</sup>, Larissa de M. Coelho<sup>1</sup>, Tainara L. da S. Soares<sup>1</sup>, Adriane A. G. Ferreira<sup>1</sup>, Débora C. de Sousa<sup>1</sup>, Matilde da C. Pessoa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Zootecnia - geanpaulo-reis@outlook.com

A seleção de animais em um rebanho leiteiro é de suma importância para se obter melhores desempenhos produtivos em relação à qualidade do leite. Um dos cruzamentos mais utilizados na produção de leite é o Girolando, proveniente do cruzamento das raças Gir e Holandês, que tem como objetivo buscar a complementariedade de raças. O melhoramento desses animais é feito pelo cruzamento absorvente, sempre inserindo um animal da raça Holandês para se obter o puro por cruzamento (GC0-31/32), a medida que se continua o procedimento de melhoramento a tendência é que as próximas gerações expressem cada vez mais as características produtivas da raça Holandesa. A porcentagem de gordura no leite representa um fator de grande importância responsável pela remuneração do leite e maior rendimento na produção de lácteos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a porcentagem de gordura no leite em função de diferentes graus de sangue de vacas Holandesas puras por cruzamento. Os dados utilizados neste trabalho foram cedidos por uma propriedade localizada na região do Carmo do Paranaíba, MG. Foram utilizados dados provenientes de 40 vacas Holandesas Puras por Cruzamento entre animais das raças Gir e Holandesa, mantidas em regime de semi-confinamento com média de produção de leite de 29,7 kg ordenhadas duas vezes ao dia. As análises de teores de gordura no leite são rotineiramente realizadas pelo laboratório de análise do leite do Departamento de Zootecnia da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", ESALQ/USP. Os grupos de diferentes composições sanguíneas avaliadas foram: GC0 (31/32), GC1 (63/64), GC2 (127/128), GC3 (255/256). Inicialmente realizou-se uma análise descritiva dos dados e então, os dados foram submetidos a análise de variância, considerando um nível de significância de 5%. Médias seguidas dos seus respectivos desvios padrão para a porcentagem de gordura no leite nos GC0, GC1, GC2 e GC3 foram, respectivamente  $3,21 \pm 1,26$ ;  $3,95 \pm 1,03$ ;  $3,34 \pm 0,86$  e  $3,00 \pm 0,79$ . Não houveram diferenças estatísticas significativas entre as médias de porcentagem de gordura no leite nos animais de diferentes graus de sangue avaliados ( $p > 0,05$ ). Animais com composições raciais acima de 31/32 são geneticamente muito semelhantes aos animais da raça Holandesa, por isso, as produções tendem a se equivaler nas composições subsequentes. Assim, pode-se concluir que os diferentes graus de sangue de vacas Holandesas Puras por Cruzamento não interferem na porcentagem de gordura no leite.

**Palavras-chave:** gir, lácteos, melhoramento genético

**Produção e qualidade de leite antes e após a instalação do *compost barn***Cristina R. de Oliveira\*<sup>1</sup>, Helio H. Vilela<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Zootecnia- croliveirazootecnia@gmail.com

Nos últimos anos o produtor de leite vem enfrentando vários desafios, como o aumento do custo de produção, por meio da elevação dos preços de seus insumos e diminuição do valor pago por litro. Isso vem dificultando a permanência de muitos produtores neste ramo, assim, se faz necessário que o produtor busque novas alternativas para reduzir o custo de produção e aumentar sua produtividade. O *compost bar*, (CB) é uma alternativa de sistema, que visa melhores índices de bem estar e higiene dos animais, proporcionando assim o aumento na produção e qualidade do leite, além de menores custos com medicamentos e descartes de animais. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi analisar e comparar os indicadores zootécnicos de produção e qualidade do leite, antes e após a implantação do CB, em três propriedades leiteiras do município de Lagoa Formosa/MG. Foi avaliada a produção mensal, a porcentagem de proteína e gordura do leite, bem como a contagem de células somáticas (CCS), comparando seus valores antes e após a implantação do sistema. Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado, com dois tratamentos antes e após a implantação do CB, e seis repetições nas fazendas A e B e; para a fazenda C, foram consideradas quatro repetições. Os dados de cada fazenda foram analisados separadamente, ou seja, realizou-se uma análise de variância para cada uma delas, considerando os períodos citados anteriormente. Para isso, foi utilizado o programa de análise estatística sisvar. Na produção de leite foi observado na fazenda A um aumento significativo de leite após o CB, 46.827 litros de leite a mais. Para fazenda B este efeito não foi verificado estatisticamente, porém houve acréscimo de 7.212 litros de leite. Na fazenda C diminuição de 25.033 litros de leite após o CB, o que pode ser explicado em função da venda de parte no rebanho durante o período analisado. Na análise de CCS, a fazenda A apresentou redução de 42,18%, a fazenda B 40,95%, e 10% na fazenda C, esta que não apresentou resultados estatísticos, porém de grande valia para a renda final do produtor. Os índices de gordura e proteína não apresentaram resultados. Conclui-se que a implantação do *Compost Barn* proporcionou aumento na produção leiteira e redução na CCS, caracterizando-se como um modelo eficiente para a criação de vacas leiteiras.

**Palavras-chave:** bem estar animal, bovinocultura leiteira, confinamento

## **Produção e qualidade do leite de vacas Holandesas em diferentes fases de lactação**

Letícia S. N. Silva\*<sup>1</sup>, Matilde da C. Pessoa<sup>1</sup>, Cristiovane S. Junior<sup>1</sup>, Larissa de M. Coelho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduanda em Zootecnia - [leticiasnuessilva@outlook.com](mailto:leticiasnuessilva@outlook.com)

Visando melhorar a qualidade do leite produzido no Brasil o governo Federal criou a Instrução Normativa 62 (IN62), onde são estabelecidos teores mínimos de sólidos totais e máximos valores de Contagem de células somáticas (CCS) e contagem bacteriana total (CBT). O leite de alta qualidade é de suma importância na fabricação de produtos lácteos, por esta razão, os laticínios bonificam os produtores que entregam uma matéria-prima, dentro ou além, dos padrões estabelecidos na IN62. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito das diferentes fases da lactação sobre o teor de gordura, proteína, lactose, extrato seco desengordurado, sólidos totais, CCS e produção de leite vacas holandesas. Este trabalho foi desenvolvido na Fazenda Canavial, Campus II do Centro Universitário de Patos de Minas. Foram coletadas amostras individuais de leite cru de 13 animais, mantidos em sistema de criação à pasto. Onde foram separados em grupos de acordo com a fase de lactação: Grupo 1 (G1) cinco animais com dois meses de lactação, Grupo 2 (G2), três animais com quatro meses de lactação, e Grupo 3 (G3), com cinco animais com doze meses de lactação. As amostragens foram realizadas durante três dias consecutivos do mês de julho de 2017, no período da manhã, através de coletores automáticos, e mantidas refrigeradas até serem enviadas ao Laboratório da Clínica do Leite da Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e ao teste de Tukey, utilizando o pacote Stats do programa R, ao nível de significância de 5%. As diferentes fases de Lactação causaram efeito significativo ( $P < 0,05$ ) sobre produção de leite, sendo o G1 o grupo com maior produção em relação aos outros, e no teor de proteína, onde o G3 tinha um maior teor em relação aos outros grupos. Para os teores de gordura, lactose, extrato seco desengordurado, sólidos totais e CCS as fases de lactação não causaram efeito significativo ( $P > 0,05$ ), entretanto, exceto para CCS, suas médias gerais aumentaram em grupos de lactação mais avançados. Diante dos resultados obtidos, conclui-se que as fases de lactação foram capazes de alterar apenas a produção de leite e o teor de proteína o que nos leva a crer que essas características têm grande relação com as fases de lactação do animal.

**Palavras-chave:** bovinocultura de leite, propriedades físicas do leite, teores de sólidos

## Qualidade e produção de leite em diferentes estações do ano

Silas A. M. dos Santos\*<sup>1</sup>, Hélio H. Vilela<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Zootecnia- silassams@hotmail.com

Com o aumento no consumo e produção de leite, se faz necessário o estudo dos fatores que influenciam a composição química e a qualidade higiênico-sanitária do leite, tendo em vista a heterogeneidade do sistema produtivo e a necessidade de padronização da matéria prima. Sendo assim, objetivou-se com esse trabalho avaliar a qualidade e a produção de leite, em diferentes estações do ano, utilizando dados de 10 propriedades, os quais foram fornecidos por uma empresa de laticínios de Lagamar, MG, referentes ao ano de 2016. Para isso, foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado (DIC), com dois tratamentos e seis repetições. Os tratamentos foram as estações do ano (primavera/verão: entre os meses de outubro a março; outono/inverno: entre os meses de abril a setembro) e as repetições, foram os meses. Foram analisados os seguintes parâmetros de qualidade do leite: contagem de células somáticas (CCS), contagem bacteriana total (CBT), percentual de proteína e de gordura, bem como a produção de leite. Os dados de cada propriedade foram submetidos, separadamente, a análise de variância utilizando-se o software Sistema de Análise de Variância para Dados Balanceados (SISVAR), considerando 10% de significância. Observou-se que todas as variáveis apresentaram variações nas estações analisadas: a CCS apresentou valores superiores em três das fazendas avaliadas no período primavera/verão, a CBT foi superior em uma das propriedades na primavera/verão e em uma no outono/inverno; o percentual de proteínas foi superior em apenas uma das fazendas avaliadas, no período primavera/verão; a gordura foi superior em duas das propriedades, no período primavera/verão; e a produção foi superior em todas as propriedades estudadas, no período primavera/verão. Conclui-se que a qualidade higiênica e sanitária do leite, sua composição e produção são influenciadas por diversos fatores, incluindo as estações do ano.

**Palavras-chaves:** CBT, CCS, gordura, produção de leite

**Qualidade física e microbiológica de ovos caipiras comercializados no mercado municipal de Patos de Minas – MG**Caio S. Quirino\*<sup>1</sup>, Luiz F. R. Botelho<sup>1</sup>, Maria R. B. de Araujo<sup>1</sup>, Luciano G. de Souza<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Zootecnia - caiosilvaptu@hotmail.com

Aproximadamente 80% dos produtores rurais adotam produção de ovos no sistema caipira, contribuindo para melhorar a alimentação das famílias, auxiliando na renda familiar. Um desafio neste setor é a padronização dos parâmetros físicos e a garantia de uma boa qualidade microbiológica de ovos produzidos neste sistema. Objetivou-se com este trabalho avaliar a qualidade física e microbiológica de ovos caipiras comercializados no mercado municipal da cidade de Patos de Minas – MG. O experimento foi conduzido no laboratório de nutrição animal e no laboratório de microbiologia do Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM, localizado em Patos de Minas - MG, durante o ano de 2017. Foi utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado (DIC) com quatro tratamentos (bancas) e 12 repetições (ovos). Foram avaliados ovos caipiras, provenientes de quatro bancas distintas (bancas A, B, C e D), na proporção de 24 ovos para cada banca, sendo 12 direcionados para análises físicas e 12 direcionados para análises microbiológicas. Foram realizadas as análises de qualidade física: altura do ovo (mm), circunferência do ovo (mm), peso de gema (g), peso de albúmen (g) e espessura de casca (mm). Para análise microbiológica foi realizado o teste para detectar presença de bactérias do gênero *salmonella*, de acordo com a resolução RDC Nº 12, de 02/01/01 da ANVISA. Foram verificadas diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) para circunferência de ovo e peso de albúmen, onde as bancas “A e C” obtiveram maiores valores, isso pode ocorrer provavelmente devido a idade das galinhas que os originaram, fato que pode justificar a banca “D” apresentar maior espessura de casca. Para todas as bancas em estudo o teste para presença de *salmonella* foi negativo. Mediante os dados, sugere-se que ovos advindos das bancas “A e C” são oriundos de galinhas mais velhas ou devido variação genética das poedeiras. Os ovos comercializados no Mercado Municipal de Patos de Minas - MG estão dentro dos padrões microbiológicos preconizados para consumo.

**Palavras-chaves:** agricultura familiar, circunferência de ovos, espessura de casca, feira livre, peso de albúmen, salmonelose.

## Relação entre dias pós parto e produção de leite diária em vacas leiteiras

Marcelo A. Silva\*<sup>1</sup>, Betânia J. de Oliveira<sup>1</sup>, Déborah C. Silva<sup>1</sup>, Jéssyca C. de Faria<sup>1</sup>, Luis H. Venancio<sup>1</sup>, Matilde da C. Pessoa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Zootecnia - marceloaszotec@gmail.com

A produção de leite é uma prioridade metabólica para as vacas leiteiras, mantida através de todo esforço possível, seja em detrimento de suas reservas corporais ou do desempenho reprodutivo. O total de leite produzido por animal durante a lactação é um fator determinante para a situação do rebanho, por isso, todos os esforços são direcionados para que, dentro de cada sistema de produção, os animais possam expressar todo seu potencial produtivo. Os dados utilizados neste trabalho são provenientes da propriedade leiteira do Sr. Mauri Marra de Queiroz localizada no município de Presidente Olegário, Minas Gerais. Foram utilizadas 29 vacas mestiças, com uma média de produção igual a 25 kg/leite/dia, mantidas em sistema de semi confinamento, com suplementação na pista de trato com silagem de milho e concentrado durante o dia e a noite soltas em piquetes de capim Tanzânia. Foi acompanhado o controle leiteiro do dia e anotado as informações da pesagem das duas ordenhas e os dias em lactação (DEL) de cada vaca individualmente. Inicialmente foram excluídos dados inconsistentes e, a partir daí, os dados foram submetidos a análise de regressão linear simples da produção de leite diária, em quilos, e os dias pós parto desses animais. O coeficiente de correlação linear entre as características avaliadas nesta amostra foi de -0,18 ( $R^2 = 0,0359$ ), indicando que à medida que se avança em dias pós parto ocorre uma redução na produção de leite diária da fêmea. Uma curva de lactação típica apresenta uma fase crescente, que se estende até cerca de 35 dias após o parto, uma fase de pico, representada pela produção máxima observada, seguida de uma terceira fase de declínio contínuo até o final da lactação. Porém existem certas características da curva de lactação que determinam sua forma, tais como a persistência e o pico da lactação. Entretanto esta associação não é muito forte. De acordo com o coeficiente linear da equação de regressão, observa-se uma queda na produção de leite de 0,0163 kg a cada dia pós parto. Curvas de lactação mais persistentes, comparada a outra com produção equivalente, se possuir pico mais baixo e, por conseguinte, um formato da curva de lactação mais achatada. Este fato resulta na distribuição mais equilibrada da produção de leite no decorrer da lactação. Adicionalmente, as curvas de lactação com maior persistência podem influenciar, de forma positiva, a longevidade dos animais e adiar o período de tempo médio para o descarte voluntário.

**Palavras-chave:** controle leiteiro, curva de lactação, girolando, longevidade

**Silagens de milho produzidas em diferentes idades de corte**Matheus T. Carvalho\*<sup>1</sup>, Luiz F. R. Botelho<sup>1</sup>, Naiara C. Silva<sup>2</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG; <sup>2</sup>Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal/SP

\*Graduando em Zootecnia - matheuscarvalho00@hotmail.com

A silagem é um dos alimentos mais utilizados na nutrição animal, sendo o milho a forrageira mais empregada na confecção de silagens. Um dos fatores mais importantes para a produção de silagem de boa qualidade é o momento de corte, pois caso este não seja efetuado no estágio ideal, poderá ocasionar diversos problemas durante a confecção e fermentação da silagem. Desta forma, objetivou-se avaliar a composição químico-bromatológica de silagens de milho produzidas em diferentes idades de corte. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado com três tratamentos e sete repetições. Foi utilizado o híbrido Riber 9004 de ciclo semiprecoce, ensilado com 85, 97 e 109 dias após a semeadura. Após 40 dias ensilados, os silos experimentais foram abertos e amostras de silagens foram coletadas para análises de matéria seca (MS), proteína bruta (PB), fibra em detergente neutro (FDN), fibra em detergente ácido (FDA), cinzas e potencial hidrogeniônico (pH). Após análises, os resultados encontrados foram submetidos ao Teste Tukey a 5% de probabilidade. Os teores de MS das silagens confeccionadas com milho colhido e ensilado aos 109 dias pós plantio foram superiores ( $P < 0,05$ ) aos demais tratamentos, obtendo valor médio de 34,2%. Para PB das silagens oriundas da colheita e ensilagem aos 85 dias de idade os resultados se mostraram mais elevados ( $P < 0,05$ ) que os demais tratamentos, apresentando valor médio de 11,6%. Embora os teores de PB das silagens confeccionadas com milho colhido e ensilado aos 109 dias pós plantio apresentaram valores de PB de 7,72%, estando na faixa recomendada para uma silagem de qualidade que deve estar entre 6,87 a 8% de PB. Já nos teores de FDN e FDA foram observados nas silagens oriundas da colheita aos 109 dias teores menores que nos demais tratamentos, apresentando valores médios de 55,7 e 32,4% respectivamente. Desta forma, recomenda-se a ensilagem aos 109 dias, devido sua composição químico-bromatológica preencher os requisitos para a produção de uma silagem de boa qualidade.

**Palavras-chave:** ensilagem, matéria seca, valor nutritivo, *Zea mays L.*



**Suplementação com selênio e vitamina E e seus efeitos sobre a contagem de células somáticas de vacas leiteiras**Eliéverson F. de F. Amaral\*<sup>1</sup>; Helio H. Vilela<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG

\*Graduando em Zootecnia - elieversonamaral@hotmail.com

Casos de mastite, mesmo que subclínica causam grandes perdas financeiras ao produtor, tanto pela menor produção de leite quanto pela menor qualidade do leite produzido. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho foi avaliar os efeitos da suplementação de vacas leiteiras com selênio e vitamina E, e os efeitos sobre a contagem de células somáticas (CCS) do leite. As vacas foram submetidas a três tratamentos: 7,0; 14,0 e 21,0 mg/vaca/dia de Se e 66, 132 e 198 UI/vaca/dia de vitamina E, com sete repetições, em um delineamento inteiramente casualizado, em esquema de parcelas subdivididas no tempo, as quais dia 0 (início do experimento), dia 15, dia 30 e dia 45 (final do experimento). Foram utilizadas 21 vacas mestiças holandês x zebu com produção média de 20 litros/dia. Os animais foram mantidos em pastejo sob lotação contínua em pastagem de *Brachiaria humidicola* e receberam suplementação de concentrado no momento da ordenha, momento o qual foi fornecido 2, 4 ou 6 g do produto Biosan SE (que possui em sua fórmula 3500 mg/kg de selênio e 33000 UI/kg de vitamina E) misturado diretamente no concentrado de cada vaca. Amostras foram colhidas nos dias 0, 15, 30 e 45 e enviadas ao laboratório clínico do leite em Piracicaba, São Paulo. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância a 5% de significância. Na análise geral dos dados, não foi observado efeito significativo ( $P>0,05$ ) para os tratamentos principais (quantidades fornecidas de suplemento), para os tratamentos secundários (períodos de coleta de leite), nem para a interação quantidade de suplemento x períodos de coleta, com a CCS variando entre 772000 a 3858000. A suplementação com selênio e vitamina E, por um período de 45 dias, não foi capaz de reduzir a CCS no leite.

**Palavras-chave:** bovinos leiteiros, leite, mastite

**Uso de *Azospirillum brasilense* no estabelecimento da *Brachiaria brizantha* cv. Piatã**

Rogério A. dos Reis\*<sup>1</sup>, Larissa S. Soares<sup>1</sup>, Hélio H. Vilela<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas/MG  
\*Graduando em Zootecnia - rogerio\_amorim20@hotmail.com

A produção das plantas forrageiras é muito responsiva à adubação nitrogenada desde que todos os nutrientes do solo estejam em equilíbrio; porém, além de elevar os custos de produção, parte do nitrogênio (N) fornecido via adubação é perdido, reduzindo sua eficiência de uso. A utilização de bactérias diazotróficas (fixadoras biológicas de nitrogênio) é uma alternativa para reduzir a utilização de N sem que haja redução na produção, produzindo hormônios estimulantes ao crescimento vegetal. Nesse sentido, o objetivo do trabalho foi avaliar o uso da *Azospirillum brasilense* no estabelecimento da *Brachiaria brizantha* cv. Piatã. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, no Centro Universitário de Patos de Minas/UNIPAM, entre 12 de Maio a 31 de Julho de 2017, totalizando 81 dias. Para implantação, adotou-se o Delineamento Inteiramente Casualizado, com cinco tratamentos, os quais consistiram no tratamento das sementes, por um período de cinco dias, usando 0,025 g, 0,05 g, 0,075 g, 0,10 g e 0,125 g do produto contendo *Azospirillum* e quatro repetições, totalizando 20 unidades experimentais, as quais consistiram de vasos plásticos com capacidade de 5 dm<sup>3</sup> preenchidos com o mesmo tipo de solo. Como adubação de cobertura, adotou-se 100 kg/ha de N, realizada aos 40 e 55 dias pós-germinação, enquanto a irrigação foi realizada três vezes na semana durante todo o período experimental. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e posteriormente análise de regressão a 5% de significância. Não houve efeito do tratamento das sementes ( $P>0,05$ ) sobre a produção de matéria seca, a qual variou de 37,787 g a 42,210 g, nem sobre a altura de plantas, variando de 0,770 m a 0,853 m. A relação folha:colmo também não foi influenciada pelos tratamentos ( $P>0,05$ ), com valores inferiores a 1,0. Nas quantidades em que foram utilizadas, o uso de *Azospirillum brasilense* é dispensável no estabelecimento da *B. brizantha* cv. Piatã, uma vez que não promoveu acréscimo em seu desenvolvimento.

**Palavras-chave:** diazotróficas, fixação, hormônios, nitrogênio, nutrientes