

**ANAIS DO III**  
Seminário  
Científico sobre  
Agricultura  
Familiar 2014



**Aqui os  
Agricultores  
familiares  
tem voz.**



**EDIÇÃO 2014**



**ANAIS DO III**  
Seminário  
Científico sobre  
Agricultura  
Familiar 2014



INSTITUTO FEDERAL  
GOIANO

**Coordenação-Geral de Comunicação Social e Eventos**

**Capa e diagramação:** Tainá Cunha Borges

**Arte-Final:** Adson Pereira de Souza

**Foto capa:** Xalanx (Banco de Imagens 123RF)

**Revisão:** Cláudia Sousa Oriente de Faria

Márcia Maria de Borba

Renato Sérgio Mota dos Santos

**Bibliotecário responsável:** Johnathan Pereira Alves Diniz

O conteúdo desta obra é publico e poderá ser reproduzido integralmente ou em partes, desde que citada a fonte.

O conteúdo e os temas abordados nesta publicação são de inteira responsabilidade de seus autores. Eximindo-se assim a responsabilidade legal do Instituto Federal Goiano, sobre possíveis futuras contestações ou quaisquer outras alegações.

**Nota da edição:**

Com o objetivo de preservar a total integridade dos textos encaminhados para a comissão avaliadora do III Seminário Científico sobre Agricultura Familiar, optou-se por manter a redação original dos autores.

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBI) – Instituto Federal Goiano**

A281

Seminário científico sobre agricultura familiar 2014: Agro Centro-Oeste Familiar (3. : 2014 : Morrinhos, GO)

Anais [material impresso] 3º Seminário científico sobre agricultura familiar 2014 / Editores: Renato Sergio Mota dos Santos, Sebastião Nunes da Rosa Filho, Nadson de Carvalho Pontes, Márcia Franchini Garcia Moreno Guimarães. - Morrinhos, GO: IF Goiano, 2014.

160 p., il.: color.

ISSN: 2359-6511

1. Agricultura familiar. 2. Cooperativismo. 3. Produtores rurais. I. Santos, Renato Sergio Mota dos. II. Rosa Filho, Sebastião Nunes da. III. Pontes, Nadson de Carvalho. IV. Guimarães, Marcia Franchini Garcia Moreno. V. Instituto Federal Goiano. VI. IF Goiano. VII. Título.

CDU: 631

Dilma Vana Rousseff  
**Presidente da República**

José Henrique Paim Fernandes  
**Ministro da Educação**

Aléssio Trindade  
**Secretário da Educação Profissional e Tecnológica**

Vicente Pereira de Almeida  
**Reitor**

Sebastião Nunes da Rosa Filho  
**Pró-reitor de Extensão**

Fabiano Guimarães Silva  
**Pró-reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação**

Virgílio José Távira Erthal  
**Pró-reitor de Ensino**

Claudecir Gonçalves  
**Pró-reitor de Administração**

Elias de Pádua Monteiro  
**Pró-reitor de Desenvolvimento Institucional**

**EDITORES DO ANAIS DO III SEMINÁRIO  
CIENTÍFICO SOBRE AGRICULTURA FAMILIAR**

Renato Sérgio Mota dos Santos  
Sebastião Nunes da Rosa Filho  
Nadson de Carvalho Pontes  
Márcia Franchini Garcia Moreno Guimaraes

**CONSULTORES *AD HOC* DO III SEMINÁRIO  
CIENTÍFICO  
SOBRE AGRICULTURA FAMILIAR DA AGRO  
CENTRO-OESTE FAMILIAR 2014**

Andréia Santos Cesário  
Danilo Silva de Oliveira  
Ellen Godinho Pinto  
Emmerson Rodrigues de Moraes  
Ênio Eduardo Basílio  
Janete Golinski  
Jeferson Corrêa Ribeiro  
Miriam Fumiko Fujinawa  
Naiane Vieira Costa  
Rodrigo Borges de Andrade  
Suzane Martins Ferreira  
Tânia Fernandes Veri Araujo  
Thales Coelho de Alvarenga  
Wallacy Barbacena Rosa dos Santos  
Renato Sérgio Mota dos Santos

**ORGANIZADORES DA 12ª EDIÇÃO DA FEIRA  
DA AGRO CENTRO-OESTE FAMILIAR 2014**

Sebastião Nunes da Rosa Filho  
Renato Sérgio Mota dos Santos  
Ausbie Luis Graça Araújo  
Márcia Maria de Borba  
Roseli Gonçalves da Rocha  
Cláudia Sousa Oriente de Faria  
Juliana Teixeira dos Anjos  
Tânia Márcia de Freitas Montes  
Gilberto Silvério da Silva  
Luciana dos Santos Machado Balduino  
Márcia Franchini Garcia Moreno Guimarães  
Hélber Souto Morgado  
Rangel Rigo  
José Júnio Rodrigues de Souza  
José Geraldo Soares  
Gilson Dourado da Silva  
Eduardo de Faria Viana  
Anísio Correa da Rocha  
José Weselli da Sá Andrade





# SUMÁRIO

MOVIMENTOS SOCIAIS RURAIS E A AGROECOLOGIA .....	18
COOPERATIVISMO NOS ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA EM GOIÁS .....	19
AValiação DE VOLUME ESPECÍFICO E PERDA DE PESO POR COCCÃO EM PÃO DE FORMA ENRIQUECIDO COM BAGAÇO DE MALTE .....	20
A MELHOR QUALIDADE DA SEMENTE DO FEIJÃO VIA TRATAMENTO DE SEMENTE .....	21
AValiação DO TRATAMENTO DE SEMENTE COM ZINCO E FIPRONIL NA CULTURA DA ABOBORA-ILTALIANA .....	22
BENEFÍCIOS DA SECAGEM NATURAL DE SEMENTES DE MILHO EM CAMPO DE PRODUÇÃO .....	23
NECESSIDADES NUTRICIONAIS DA MANGUEIRA EM RAZÃO DE UMA BOA PRODUÇÃO DE FRUTOS .....	24
FUNÇÕES E DEFICIÊNCIAS DE BORO NO METABOLISMO VEGETAL .....	25
PARÂMETROS DE DESENVOLVIMENTO VEGETAL DO MARACUJAZEIRO .....	26
MÉTODOS DE CONTROLE DE <i>Sitophilus zeamais</i> (CARUNCHO) EM GRÃOS DE MILHO ARMAZENADOS EM ARMAZÉNS DO CENTRO OESTE BRASILEIRO .....	27
MÉTODOS DE QUEBRA DE DORMÊNCIA DE SEMENTES DE PEQUI .....	28
PROCESSOS PARA APERFEIÇOAR A PRODUÇÃO DE <i>Solanum lycopersicum</i> VIA NUTRIÇÃO MINERAL .....	29
UTILIZAÇÃO DE GRAFITE EM SEMENTES DE MILHO PARA UM MELHOR DESEMPENHO EM PLANTIO UNIFORME .....	30
VISÃO GERAL DA SEMENTE ENFATIZANDO FASES DA DORMÊNCIA E SUA FISIOLOGIA .....	31
MELANCIA: A OLERÍCOLA MAIS CULTIVADA NO ESTADO DE GOIÁS .....	32
PRODUÇÃO DE RÃ-TOURO COMO FONTE DE RENDA PARA PEQUENOS PRODUTORES .....	33
COMPARAÇÃO DA CAPACIDADE DE ABSORÇÃO DE ÁGUA E ÓLEO ENTRE FARINHAS DE AVEIA, BANANA, BETERRABA, FEIJÃO BRANCO, LINHAÇA DOURADA, MARACUJÁ, SOJA, TRIGO NORMAL E INTEGRAL .....	34
PRODUÇÃO DE ALFACE NO SISTEMA DE CULTIVO ORGÂNICO .....	35

FOSSAS SÉPTICAS BIODIGESTORAS .....	36
CRIAÇÃO DE PACAS ( <i>Cuniculus paca</i> ) COMO ALTERNATIVA DE RENDA PARA AS FAMÍLIAS RURAIS E COMBATE AO TRÁFICO .....	37
AVALIAÇÃO DE PROVADORES PARA ANÁLISE SENSORIAL DE PÃES ADICIONADOS DE FONTES DE FIBRAS .....	38
DETERMINAÇÃO DOS ÍNDICES FÍSICOS DE UM PERFIL DE SOLO LOCALIZADO NAS ABRANGÊNCIAS DO INSTITUTO FEDERAL GOIANO – CAMPUS URUTAÍ .....	39
UTILIZAÇÃO DE GEOPROCESSAMENTO PARA MAPEAMENTO DE CORES DE UM SOLO DO SUDESTE GOIANO.....	40
MINHOCULTURA E PRODUÇÃO DE HÚMUS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR.....	41
OS PROBLEMAS DOS AGROTÓXICOS NA AGRICULTURA.....	42
SEMEADORA-ADUBADORA PARA AGRICULTURA FAMILIAR.....	43
APOSTANDO NA HIDROPONIA .....	44
CRIAÇÃO DE CUTIA ( <i>Dasyprocta leporina</i> ) COMO ALTERNATIVA DE RENDA PARA AGRICULTORES FAMILIARES.....	45
PRODUÇÃO E CONSERVAÇÃO DE TARTARUGAS-DA-AMAZÔNIA ( <i>Podocnemis expansa</i> ), COMO FONTE DE RENDA E COMBATE AO TRÁFICO .....	46
A PRODUÇÃO ORGÂNICA: BASES E CONCEITOS .....	47
OS PROBLEMAS DOS FERTILIZANTES SOLÚVEIS .....	48
COMPARAÇÃO DE ATRIBUTOS FÍSICOS DE UM LATOSSOLO VERMELHO SOB DIFERENTES TIPOS DE MANEJO .....	49
DETERMINAÇÃO DA TEXTURA E DO ÍNDICE DE FLOCULAÇÃO DE UM SOLO DE PASTEJO NA REGIÃO DE URUTAÍ-GO .....	50
AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICAS DOS GRÃOS DE SOJA.....	51
A CULTURA DO COQUEIRO NO BRASIL E ADAPTAÇÃO DESSA CULTURA EM GOIÁS .....	52
PROCESSO DECISÓRIO NA TOMADA DE DECISÃO NA ESCOLHA ENTRE OS TIPOS DE FEIJÃO A SEREM PLANTADOS NO ASSENTAMENTO ITAUNA NO MUNICÍPIO DE PLANALTINA-GO .....	53
PROCESSO DECISÓRIO DA TOMADA DE DECISÃO PARA O PLANTIO DO FEIJÃO-CAUPI PROJETO DE ASSENTAMENTO OURO VERDE-GO .....	54

TOMADA DE DECISÃO DA COMERCIALIZAÇÃO DO FEIJÃO PRODUZIDO POR AGRICULTORES FAMILIARES DO ASSENTAMENTO ITAUNA GOIÁS .....	55
PRODUÇÃO E CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO DE FEIJÃO EM ASSENTAMENTO NO MUNICÍPIO DE PLANALTINA-GO .....	56
PRODUÇÃO E CANAL DE COMERCIALIZAÇÃO DO FEIJÃO PRODUZIDO NO ASSENTAMENTO TERRA CONQUISTADA NA REGIÃO LESTE DO ESTADO DE GOIÁS.....	57
ANÁLISE FINANCEIRA NA INSTALAÇÃO DE UMA UNIDADE AGROINDUSTRIAL PARA PROCESSAMENTO DE SOJA .....	58
BIODIGESTOR DE DEJETOS DE BOVINOS LEITEIROS: SUSTENTABILIDADE E PREOCUPAÇÃO COM O FUTURO.....	59
DESCRIÇÃO DA INFILTRAÇÃO DE ÁGUA NO SOLO UTILIZANDO OS MODELOS DE KOSTIAKOV E KOSTIAKOV-LEWIS.....	60
DETERMINAÇÃO DO GRAU DE FLOCULAÇÃO E DA TEXTURA DE UM SOLO DE PASTEJO LOCALIZADO NAS ABRANGÊNCIAS DO INSTITUTO FEDERAL GOIANO – CAMPUS URUTAÍ .....	61
ESTIMATIVA DAS VAZÕES CARACTERÍSTICAS $Q_{7, 10}$ , $Q_{90}$ E $Q_{95}$ DA SUB-BACIA RIO TOCANTINS-PARANÁ .....	62
MERENDA ESCOLAR COM BASE NA AGRICULTURA FAMILIAR .....	63
SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO NA AGRICULTURA FAMILIAR .....	64
A PRODUÇÃO DE SOJA EM PEQUENAS PROPRIEDADES FAMILIARES.....	65
VIABILIDADE ECONÔMICA DA FORMAÇÃO DE CAPIM MOMBAÇA NO MUNICÍPIO DE IPORÁ - GO.....	66
CONTRIBUIÇÃO DA ADUBAÇÃO VERDE EM SISTEMAS CONVENCIONAL E AGROECOLÓGICO DA PRODUÇÃO FAMILIAR .....	67
SISTEMA ALTERNATIVO DE CRIAÇÃO DE GALINHAS CAPIRAS .....	68
SISTEMA ALTERNATIVO DE CRIAÇÃO DE SUÍNOS EM CAMA SOBREPOSTA PARA AGRICULTURA FAMILIAR.....	69
IMPORTÂNCIA DO MANEJO DE PASTAGEM PARA AUMENTAR A PRODUTIVIDADE DE CARNE E LEITE NA AGRICULTURA FAMILIAR.....	70
IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO DE INVESTIMENTO PARA AGRICULTURA FAMILIAR .....	71
A RANICULTURA COMO FONTE DE RENDA ALTERNATIVA.....	72
A SERICICULTURA NO BRASIL.....	73

criação de codornas como fonte de renda para os pequenos produtores .....	74
Cunicultura: atividade rentável para o produtor .....	75
Importância da assistência técnica para pecuária de leite em Goiás .....	76
Criação de abelhas como fonte de renda extra para família rurais .....	77
Avaliação físico-química microbiológica de pão enriquecido com farinha de aveia .....	78
Incremento de renda e segurança alimentar em comunidades quilombolas e assentamentos (Goiás- Brasil).....	79
Capacitação de agricultores familiares oriundos de assentamentos rurais para diversificação das propriedades.....	80
Avaliação físico-química, microbiológica do iogurte saborizado com farinha de jatobá .....	81
Tratamento pré-germinativo de sementes da leguminosa forrageira <i>Macrotyloma axillare</i> CV. JAVA .....	82
Desempenho inicial de mudas de <i>Acacia mangium</i> WILD. em diferentes substratos alternativos .....	83
Influência das propriedades físicas de diferentes substratos alternativos na germinação de sementes de <i>Acacia mangium</i> WILD. ....	84
Água residuária de piscicultura como uma alternativa na produção de mudas de alface lisa e crespa.....	85
Qualidade fisiológica de sementes de <i>Acacia mangium</i> WILLD. em diferentes temperaturas e recipientes de armazenamento.....	86
Avaliação de mudas de pimentão irrigadas com efluentes de piscicultura .....	87
Um olhar sobre a comunicação no Instituto Federal Goiano (IF Goiano): Instituição educacional vocacionada ao ensino agrícola no estado de Goiás .....	88
Curva de embebição e condicionamento fisiológico de sementes de <i>Acacia Mangium</i> WILD. ....	89
Riscos relacionados ao descarte incorreto de medicamentos domiciliares no meio ambiente: Revisão de literatura .....	90

A INGESTÃO DE ALIMENTOS FUNCIONAIS E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A DIMINUIÇÃO DA INCIDÊNCIA DE DOENÇAS .....	91
CONSULTORIA EM UMA PADARIA DA CIDADE DE PIRES DO RIO-GO .....	92
O AVANÇO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS) E SUA APLICAÇÃO NA AMPLIAÇÃO DE VAGAS AO ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA: REVISÃO DE LITERATURA.....	93
ESTUDO DO DISCURSO QUE CIRCULA NA CADEIA DE PRODUÇÃO E CONSUMO DOS FRUTOS DO CERRADO NO SUDESTE GOIANO .....	94
A PISCICULTURA E O AMBIENTE – O USO DE ALIMENTOS AMBIENTALMENTE CORRETOS EM PISCICULTURA.....	95
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA AGRICULTURA ORGÂNICA: ESTUDO DE CASO DA CERTIFICAÇÃO DO PROCESSAMENTO PÓS-COLHEITA.....	96
MANEJO INTEGRADO DE NEMATÓIDES NA CULTURA DA BANANEIRA .....	97
ALTERAÇÕES DOS PADRÕES DE ISOENZIMAS EM SEMENTES DE MILHO INFECTADAS POR FUNGOS .....	98
BENEFÍCIOS E MALEFÍCIOS RELACIONADOS AO CAFÉ: REVISÃO DE LITERATURA .....	99
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES A PARTIR DO TESTE DE TETRAZÓLIO .....	100
MASTITE: PREVENÇÃO, CONTROLE E TRATAMENTO.....	101
CRIAÇÃO DE SUÍNOS EM SISTEMA EXTENSIVO COMO FONTE DE RENDA PARA PEQUENOS PRODUTORES .....	102
BENEFÍCIOS DA CRIAÇÃO DE CAPIVARAS PARA OS PRODUTORES RURAIS	103
O PRONAF COMO UM IMPORTANTE INSTRUMENTO DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTAR FAMILIAR GOIANA.....	104
AVALIAÇÃO DE MUDAS DE PIMENTÃO IRRIGADAS COM EFLUENTES DE PISCICULTURA .....	105
AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DAS MUDAS DE TOMATES MANTIDAS COM SOLUÇÕES CONTENDO EFLUENTES DE PISCICULTURA.....	106
ÁGUA RESIDUÁRIA DE PISCICULTURA COMO UMA ALTERNATIVA NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE ALFACE LISA E CRESPA.....	107
AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE ALFACE LISA E CRESPA COM ÁGUA RESIDUÁRIA DA PISCICULTURA EM SISTEMA HIDROPÔNICO TIPO “FLOATING” .....	108

CULTIVO DE BANANA POR PEQUENOS PRODUTORES NO ESTADO DE GOIÁS .....	109
MELANCIA: A OLERÍCOLA MAIS CULTIVADA NO ESTADO DE GOIÁS .....	110
PRODUÇÃO DE PIMENTAS.....	111
BETERRABA ORGÂNICA: COMO PRODUZIR.....	112
CULTIVO DE CEBOLA NA REGIÃO SUL DO ESTADO .....	113
A UTILIZAÇÃO DE SEMENTES DE GRAMAS PARA FORMAÇÃO DE GRAMADOS E JARDINS EM PEQUENAS PROPRIEDADES .....	114
A UTILIZAÇÃO DE CAPIM VAQUERO NA ALIMENTAÇÃO ANIMAL .....	115
PERCEPÇÃO DE PEQUENOS PRODUTORES RURAIS NA REGIÃO DO CÓRREGO DO ALEGRETE, MUNICÍPIO DE CERES – GO, SOBRE CONSERVAÇÃO DO SOLO.....	116
COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO DE VÁRIOS METODOS A SEREM USADOS NA ESTIMATIVA DA ET0 .....	117
PISCICULTURA INTENSIVA COMO ALTERNATIVA DE RENDA PARA PEQUENOS PRODUTORES .....	118
INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA E LUMINOSIDADE NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE PICÃO PRETO ( <i>Bidens pilosa</i> ).....	119
TÉCNICAS ADEQUADAS PARA CRIAÇÃO DE PACAS .....	120
CAPIVARA: CRIAÇÃO E MANEJO PARA PRODUÇÃO DE CARNE.....	121
TÉCNICAS PARA CRIAÇÃO DE CABRAS.....	122
TÉCNICAS ADEQUADAS PARA CRIAÇÃO DE AVES .....	123
ANÁLISE DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NO MUNICÍPIO DE ORIZONA-GO .....	124
A LUTA PELA REFORMA AGRÁRIA EM SANTA CRUZ DE GOIÁS E A AGRICULTURA FAMILIAR .....	125
O COOPERATIVISMO COMO UM FATOR DE DIFERENCIAL COMPETITIVO NA REGIÃO SUDESTE GOIANA .....	126
TRAJETÓRIA DO PROGRAMA MULHERES MIL - IF GOIANO-CAMPUS CERES.....	127
ANÁLISE COMPARATIVA DA PRODUTIVIDADE DOS PEQUENOS PRODUTORES DE BOVINOCULTURA DE CORTE UTILIZANDO ÍNDICES DE DESEMPENHO ZOOTÉCNICOS.....	128

PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE APOIO À ECONOMIA SOLIDÁRIA JUNTO À AGRICULTURA FAMILIAR .....	129
criação de codornas utilizando-se mão de obra familiar .....	130
AGREGAÇÃO DE VALOR AO FEIJÃO-COMUM NA AGRICULTURA FAMILIAR.....	131
criação de frango e galinha caipira no sistema extensivo como fonte de renda complementar para pequenos produtores.....	132
PROGRAMA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM MINEIROS-GO – FORTALECENDO A AGRICULTURA FAMILIAR .....	133
ACEITABILIDADE DE BOLO ORIUNDO DA FOLHA DE CENOURA DE DESBASTE NA ALIMENTAÇÃO HUMANA .....	134
SECAGEM DE GRÃOS.....	135
caracterização dos sistemas de criação de suínos das propriedades familiares do distrito federal .....	136
implantação do banco de multiplicação de hortaliças tradicionais na fazenda experimental do centro universitário de mineiros - unifimes em mineiros-goias .....	137
PRODUÇÃO E CONSERVAÇÃO DE TARTARUGAS-DA-AMAZÔNIA ( <i>Podocnemis expansa</i> ), COMO FONTE DE RENDA E COMBATE AO TRÁFICO.....	138
APICULTURA COMO FONTE DE RENDA E PRESERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE.....	139
ALIMENTAÇÃO DE FRANGOS CAIPIRAS EM CRIAÇÃO ECOLÓGICA .....	140
CINÉTICA DE pH E SÓLIDOS SOLÚVEIS DE BEBIDA FERMENTADA DE EXTRATO HIDROSSOLÚVEL DE SOJA ADICIONADA DE FRUTOSE.....	141
INFLUÊNCIA DE COBERTURA COMESTÍVEL A BASE DA PROTEÍNA DO SORO DO LEITE E ANTIOXIDANTE NO ESCURECIMENTO ENZIMÁTICO DE MAÇÃS .....	142
BIOFERTILIZANTES LÍQUIDOS: PRODUÇÃO, USO E EFEITOS SOBRE AS PLANTAS.....	143
VARIAÇÃO DE DOSAGENS DE NITROGÊNIO NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE ALFACE ( <i>Lactuca sativa L.</i> ) PARA A AGRICULTURA FAMILIAR.....	144
AValiação da atividade antifúngica do extrato vegetal de mentrasto ( <i>Ageratum conyzoides L.</i> ) no controle do fungo COLLETOTRICHUM SPP.....	145

USO DO BAMBÚ COMO ALTERNATIVA DE BAIXO CUSTO PARA CONSTRUÇÕES RURAIS - ESTUFA.....	146
QUEBRA DE DORMÊNCIA EM SEMENTES DE LEUCENA.....	147
AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE CAMPO DO CONTROLE BIOLÓGICO DE FORMIGAS DOS GÊNEROS <i>Atta</i> SPP. E <i>Acromyex</i> SPP. ATRAVÉS DO USO DE FUNGOS DAS ESPÉCIES <i>Metarhizium anisopliae</i> e <i>Beauveria bassiana</i> .....	148
USO DE EXTRATOS DE PLANTAS NO CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS DE PLANTAS EM PARCERIA COM PEQUENOS PRODUTORES RURAIS .....	149
A LOGÍSTICA COMO UM ENTRAVE À COMPETITIVIDADE DA SOJA GOIANA.....	150
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA AGRICULTURA FAMILIAR – UMA PROPOSTA À INOVAÇÃO.....	151
A INFLUÊNCIA DA CULTURA ORGANIZACIONAL NO PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO: ESTUDO DE CASO DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE EDUCAÇÃO EM GOIÁS .....	152



## APRESENTAÇÃO

Em 2014 o Instituto Federal Goiano (IF Goiano) promoveu o Seminário Científico sobre Agricultura Familiar durante a 12ª edição da Feira Agro Centro-Oeste Familiar. Este Seminário que foi idealizado pelo IF Goiano está em sua terceira edição. O evento pretende fomentar a pesquisa na área e consiste em um espaço de divulgação das produções técnicas e científicas relacionadas à agricultura familiar a partir da submissão de resumos de artigos e apresentação oral de trabalhos. Estudantes, técnicos e profissionais da área participaram ativamente. O resultado destes trabalhos está compilado nesta publicação que pretende, ao demonstrar as pesquisas, colaborar com o desenvolvimento da agricultura familiar no Brasil por meio da aplicação das pesquisas desenvolvidas em várias instituições.

A Feira Agro Centro-Oeste Familiar 2014 foi realizada no Instituto Federal Goiano (IF Goiano) – Câmpus Morrinhos entre os dias 23 e 25 de abril. Esta foi a terceira vez que o IF Goiano participou da organização da Feira e a primeira vez que a sediou. A Feira Agro Centro-Oeste Familiar é fruto de parceria entre o IF Goiano, Universidade Federal de Goiás (UFG), Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - Incra, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária - EMATER, movimentos sociais, confederações e cooperativas de agricultores e agricultoras familiares e outras entidades. O evento discute Agricultura Familiar por meio de minicursos, exposições, mesas redondas e mostra tecnológica. Na edição de 2014, o evento foi levado ao interior de Goiás pela primeira vez. A iniciativa atraiu produtores rurais da região, estudantes e pessoas interessadas em conhecer novos métodos e tecnologias voltadas para a produção agrícola.

Vicente Pereira de Almeida  
Reitor do IF Goiano

# MOVIMENTOS SOCIAIS RURAIS E A AGROECOLOGIA

ABREU, N. G. M.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. J.<sup>2</sup>

O objetivo do presente trabalho é analisar como os movimentos sociais rurais podem contribuir para disseminar a política de produção de base agroecológica que é aquela definida pelo Decreto nº 7.794 de 20 de agosto de 2012 em seu art. 2º, inciso III como a que otimiza a integração entre capacidade produtiva, uso e conservação da biodiversidade e dos demais recursos naturais, equilíbrio ecológico, eficiência econômica e justiça social. Como referencial teórico, utilizam-se os autores MOREIRA & CARMO que entendem que a agroecologia é um campo de conhecimento científico e popular, que atrai os interesses de agricultores excluídos da agricultura convencional, comprometida com interesses socioecológicos dos movimentos sociais e não se restringe a manejo de recursos naturais em bases ecológicas, constitui estratégia para diminuição dos impactos socioambientais e oferece alternativa de modelo de desenvolvimento sustentável. Dessa forma, percebe-se que os movimentos sociais rurais a exemplo do MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra) são um dos personagens principais para a sustentação da agroecologia, pois, através de pressões sociais, lutas, mobilizações, reivindicações para a causa conseguem impulsionar políticas para o seu desenvolvimento, a exemplo quando da criação do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (decreto acima mencionado) que teve ampla participação popular. E também, porque o MST adota princípios que incentivam os saberes populares e as boas práticas agroecológicas na produção de alimentos pelos assentados da reforma agrária e no seu discurso de luta pela reforma agrária.

*1 Advogada, bolsista da CAPES; Discente do Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu de Mestrado em Direito Agrário da Universidade Federal de Goiás (UFG); natasha.moreira.adv@gmail.com*  
*2 Orientador, Pós-Doutorando na Universidad Nacional de la Matanza, Doutor em Educação pela Universidade Católica de Goiás, Professor do Programa de Mestrado em Direito Agrário da Universidade Federal de Goiás, Juiz de Direito titular da 10ª Vara Criminal de Goiânia (GO); adegmarjferreira@uol.com.br*

# COOPERATIVISMO NOS ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA EM GOIÁS

ABREU, N. G. M.<sup>1</sup>; FERREIRA, A. J.<sup>2</sup>

O objetivo do presente trabalho é analisar como o cooperativismo pode contribuir no desenvolvimento dos assentamentos de reforma agrária. Como referencial teórico utiliza-se o autor Daniel Rech que entende que o cooperativismo é um instrumento importante de organização popular e base de contribuição para uma sociedade mais justa. Segundo ele, o Brasil não incentiva a formação de cooperativa e que sua lei nº 5.764/71 é rígida e de difícil cumprimento, o que dificulta sua constituição e funcionamento. Em breve revisão de literatura, é possível perceber que a união dos assentados da reforma agrária em forma de cooperativa fortalece a produção do assentamento, a sua competitividade no mercado e melhora as condições de vida dos cooperados em razão da economia solidária. Exemplos de boas práticas cooperadas no estado de Goiás: a Cooperativa Mista de Agricultores e Assentados da Reforma Agrária (Coop-Safra) no assentamento São Domingos (Morrinhos) em 8 (oito) meses de sua criação atingiu 10 (dez) toneladas de alimentos, a Cooperativa Mista Agropecuária do Rio Doce (Coparpa) no assentamento Rio Paraíso (Jataí) no ano de 2013 produziu mais de 60 mil toneladas de grãos e a Cooperativa dos Produtores de Mel (Coopermel) no assentamento Santa Dica (Porangatu) produziu e comercializou no ano de 2012 mais de 40 toneladas de mel.

*1 Advogada, bolsista da CAPES; Discente do Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu de Mestrado em Direito Agrário da Universidade Federal de Goiás (UFG); natasha.moreira.adv@gmail.com*

*2 Orientador, Pós-Doutorando na Universidad Nacional de la Matanza, Doutor em Educação pela Universidade Católica de Goiás, Professor do Programa de Mestrado em Direito Agrário da Universidade Federal de Goiás, Juiz de Direito titular da 10ª Vara Criminal de Goiânia (GO); adegmarjferreira@uol.com.br*

# AVALIAÇÃO DE VOLUME ESPECÍFICO E PERDA DE PESO POR COCÇÃO EM PÃO DE FORMA ENRIQUECIDO COM BAGAÇO DE MALTE

MARINS, K.M.F.<sup>1</sup>; VIEIRA, J.P.<sup>2</sup>; EGEEA, M.B.<sup>3</sup>

No processo de fabricação de cerveja, na etapa de fervura do malte moído com posterior filtração obtém-se um subproduto denominado de bagaço do malte. Este subproduto contém alto teor de fibras e proteínas que ajudam no funcionamento do organismo humano. O pão, por ser um produto de panificação muito consumido pode ser usado como veículo para novos ingredientes provenientes de aproveitamento de subprodutos da agroindústria. O objetivo deste trabalho foi avaliar a substituição de 0%, 4%, 7% e 10% da farinha de trigo (FT) por farinha do bagaço de malte (FM) no volume específico e na perda de peso por cocção de pães. A perda de peso resultou na diferença do peso antes e após o assamento e o volume específico foi calculado utilizando o volume deslocado de semente de painço. A perda de peso e o volume específico aumentaram nas formulações 4 e 7% FM e foram menores nas formulações controle e 10% FM. As formulações 4% e 7% FM não diferiram significativamente ( $p < 0,05$ ) entre elas quanto a perda de peso e o volume específico. Da mesma forma, as formulações controle e 10% FM não diferiram entre elas quanto a perda de peso e volume específico. Como o volume específico influencia na qualidade e aceitação dos pães, a formulação com 7% FM que aumenta o volume específico pode ser considerada, dentre as formulações avaliadas, a mais recomendada com esta finalidade.

1 Discente. Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Goiás.

2 Discente. Tecnologia em Alimentos, Instituto Federal Goiano – Câmpus Morrinhos.

3 Docente. Tecnólogo em Alimentos, Mestre em Ciência de Alimentos; Instituto Federal Goiano – Câmpus Morrinhos.

# A MELHOR QUALIDADE DA SEMENTE DO FEIJÃO VIA TRATAMENTO DE SEMENTE

OLIVEIRA, L. Q.<sup>2</sup>; RODRIGUES, L. M.<sup>1</sup> ; OLIVEIRA, I. P.<sup>4</sup>; SILVA, M.C.<sup>3</sup>;  
MARTINS, D.S.<sup>1</sup>; COSTA JÚNIOR, J. A.<sup>1</sup>; SILVA, I.B.<sup>5</sup>

O feijão (*Phaseolus vulgaris*) é o principal alimento na mesa dos brasileiros juntamente com o arroz. Nos últimos anos, vem ganhando espaço tanto no mercado brasileiro como no mundial. Esse trabalho foi desenvolvido por meio de leitura técnica no intuito de buscar e desenvolver o conhecimento científico do produtor. Para conseguir uma melhor produtividade da cultura é necessária a escolha de semente idônea confirmada e comprovada em relação aos atributos genéticos, físicos, fisiológicos e sanitários. As principais doenças do feijoeiro são transmitidas através da semente. Os patógenos variam de semente para semente em função do material genético de origem, do clima e do sistema de produção. A preferência recai sobre aquele tipo de análise que apresenta facilidade de utilização, baixo custo, proteção para a planta em seu estágio inicial e que minimiza os danos causados por agrotóxicos ao meio ambiente. Assim a melhor opção do tratamento a usar é o método que sair melhor em determinada condição da semente, do produto e do tipo de patógeno ou praga. Na cultura do feijão se usa mais o químico dependendo do histórico da área, qualidade fisiológica da semente, integridade e a condição climática na semeadura. O tratamento de sementes é muito indicado porque controla e minimiza vários tipos de pragas e doenças evitando grandes perdas das culturas. Contudo, com o constante crescimento por demanda de alimentos no mundo, devem-se realizar métodos mais eficazes no controle de danos evitando prejuízos tanto para o produtor quanto para a população em geral.

1 Estudante da Faculdade Montes Belos de Agronomia.

2 Discente do curso de Agronomia da Faculdade Montes Belos.

3 Docente, Engenheira Agrônoma, Mestre em solos, Faculdade Montes Belos.

4 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em solos, Faculdade Montes Belos.

5 Docente, zootecnista, Mestre em Nutrição, Faculdade Montes Belos.

# **AVALIAÇÃO DO TRATAMENTO DE SEMENTE COM ZINCO E FIPRONIL NA CULTURA DA ABOBORA-ITALIANA**

*OLIVEIRA, L.Q.<sup>2</sup>; RODRIGUES, L.M.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, I.P.<sup>4</sup>; SILVA, M.C.<sup>3</sup>;  
MOREIRA, E.P. M.<sup>1</sup>; SIMÃO, T.M.S.<sup>1</sup>; SILVA, I.B.<sup>1</sup>*

A Abobora-italiana também conhecida como Abobora de árvore, está dentre as dez hortaliças de maior valor e produção no Brasil. Ela é muito exigente quanto ao clima, com isso, pode apresentar diferentes produções dependendo do clima e da região. Um fator de grande importância para se elevar uma produção é a qualidade da semente, o zinco apresenta alta capacidade limitante do rendimento de uma cultura. O objetivo do trabalho foi testar e verificar se o tratamento de sementes com zinco é viável para uma melhor produção. Para a implantação do experimento foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado com diferentes doses de zinco na presença de fungicida. A utilização do zinco é muito difícil, pois depende de vários fatores externos para se ter uma boa disponibilidade do nutriente. Ao final dos resultados do trabalho verificou-se que as doses de zinco não influenciaram para uma produção maior, a testemunha apresentou uma maior produção final, porque não tinha nenhuma dose de zinco no seu tratamento. Podemos concluir que não se apresentou viável a utilização de zinco no tratamento, mas talvez mostre melhor desempenho se for calculado em função da análise de solo e inserido no leito de plantio juntamente com a semente.

*1 Estudante da Faculdade Montes Belos de Agronomia.*

*2 Discente do curso de Agronomia da Faculdade Montes Belos.*

*3 Docente, Engenheira Agrônoma, Mestre em solos, Faculdade Montes Belos.*

*4 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em solos, Faculdade Montes Belos.*

# **BENEFÍCIOS DA SECAGEM NATURAL DE SEMENTES DE MILHO EM CAMPO DE PRODUÇÃO**

*MARTINS, D.S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, L.Q.<sup>2</sup>; RODRIGUES, L.M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, I. P.<sup>4</sup>;  
SILVA, M.C.<sup>3</sup>; COSTA JUNIOR, J.A.<sup>1</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>5</sup>*

Um dos processos para manter a qualidade da semente do milho na fase da colheita é a secagem e o armazenamento. Apesar de o milho ser um dos principais produtos da agricultura nacional, tendo papel importante na alimentação humana e de animais. A secagem tem por finalidade reduzir o conteúdo de água dos grãos, reduzindo a deterioração durante o armazenamento pela ação de fungos, bactérias, insetos. O trabalho foi realizado na Fazenda Jiboia em São Luis de Montes Belos com objetivo de diminuir os custos com secagem artificial dos grãos. O milho foi colhido na lavoura com 13-14% de umidade no mês de março, a qualidade do produto foi boa, logo que as condições climáticas ajudaram. A secagem natural do milho no campo é prática comum no Brasil, e ocorre, principalmente, pela facilidade, economia e falta de equipamentos de secagem artificial nas propriedades. Estima-se que de 20 a 30% da produção nacional de grãos é submetida a secagem artificial e de 70 a 80% da produção é secada a campo, de forma natural, permanecendo na lavoura até atingir o percentual de umidade ideal ao armazenamento, ou seja, 13% de umidade. O objetivo desse trabalho é mostrar a eficiência e os benefícios obtidos gerados com a secagem natural de milho em campo de produção. A grande desvantagem da secagem natural e a maior exposição dos grãos e espigas aos insetos e aos fungos, com isso a secagem natural pode ser benéfica e maléfica.

*1 Estudante da Faculdade Montes Belos de Agronomia.*

*2 Discente do curso de Agronomia da Faculdade Montes Belos.*

*3 Docente, Engenheira Agrônoma, Mestre em solos, Faculdade Montes Belos.*

*4 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em solos, Faculdade Montes Belos.*

*5 Docente, zootecnista, Mestre em Nutrição, Faculdade Montes Belos.*

# NECESSIDADES NUTRICIONAIS DA MANGUEIRA EM RAZÃO DE UMA BOA PRODUÇÃO DE FRUTOS

OLIVEIRA, L. Q.<sup>2</sup>; RODRIGUES, L. M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, I. P.<sup>4</sup>; SILVA, M.C.<sup>3</sup>;  
MARTINS, D.S.<sup>1</sup>; COSTA JÚNIOR, J. A.<sup>1</sup>; SILVA, B.P. A<sup>5</sup>

A manga (*Mangifera indica*) é originária da Ásia Meridional e do Arquipélago Indiano, na América, o primeiro país a cultivar a manga foi o Brasil, as primeiras cultivares foram plantadas no Rio de Janeiro, e depois se difundiram por todo país. Esse trabalho foi desenvolvido por meio de leitura técnica no intuito de buscar e desenvolver o conhecimento científico do produtor. Essa frutífera tem um desenvolvimento inicial lento, sendo capaz de produzir frutos apenas depois do quarto ou quinto ano. Na fruticultura especialmente nas mangueiras possuem várias deficiências e necessidades nutricionais, sendo mais exigentes nos primeiros anos após o plantio. A mangueira apresenta maior necessidade de adubação durante sua frutificação, este é o período em que ela mais necessita de nutrição, devido a isso, ocorre um aumento de absorção de vários nutrientes, como N, P, K, Zn, B, Mg, Mn, S. As deficiências podem ser visíveis ou não de acordo com o nutriente carente. Os sintomas de deficiência aparecem em geral nas folhas como amarelecimento, queda das folhas, surgimento de folhas menores e mais finas, manchas necróticas nas margens ou deformações e queda das flores. Uma boa adubação proporciona a planta seu vigor, dessa forma torna-se menos susceptível às doenças, além de produzir frutos de melhor qualidade, aparência e sabor.

1 Estudante da Faculdade Montes Belos de Agronomia.

2 Discente do curso de Agronomia da Faculdade Montes Belos.

3 Docente, Engenheira Agrônoma, Mestre em solos, Faculdade Montes Belos.

4 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em solos, Faculdade Montes Belos.

5 Docente, zootecnista, Mestre em Nutrição, Faculdade Montes Belos.



## FUNÇÕES E DEFICIÊNCIAS DE BORO NO METABOLISMO VEGETAL

*OLIVEIRA, L. Q.<sup>2</sup>; RODRIGUES, L. M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, I. P.<sup>4</sup>; SILVA, M. C.<sup>3</sup>;  
MARTINS, D.S.<sup>1</sup>; COSTA JÚNIOR, J. A.<sup>1</sup>; SILVA, B.P. A.<sup>5</sup>*

Dentro da classe dos micronutrientes o Boro seja talvez um dos menos conhecidos, mas um dos mais importantes no metabolismo vegetal. Esse trabalho foi desenvolvido por meio de leitura técnica no intuito de buscar e desenvolver o conhecimento científico do produtor. O Boro participa ativamente dos ácidos nucleicos, desempenha papel importante no florescimento, crescimento do tubo polínico, nos processos de frutificação, no metabolismo de nitrogênio e nas atividades de hormônios. A disponibilidade do B no solo depende de vários fatores como a matéria orgânica, condições climáticas, pH do solo e calagem resultando em quantidades desproporcionais. O Boro no solo é muito variável, pois em solos arenosos podem ser lixiviados e solo argilosos sua mobilidade é muito pequena, por isso sintomas de deficiência de B são manifestados principalmente nos pontos de crescimento e órgãos com maior crescimento celular. Os sintomas caracterizam no sistema radicular atrofiado e pequeno, redução da superfície celular, folhas jovens deformadas, grossas e quebradiças seguindo de manchas cloróticas ou um verde mais intenso, em outros casos também causa o abortamento floral, lóculo aberto e o escurecimento dos frutos tanto internamente quanto externamente. Diante de tantas considerações podemos concluir que o Boro é muito importante para aumentar a produtividade e melhorar a qualidade do produto. Porém, muitas pessoas não levam em consideração sua importância resultando em queda na produção, e a elevação dos custos. Por isso é exigido um estudo prévio da fertilidade do solo.

*1 Estudante da Faculdade Montes Belos de Agronomia.*

*2 Discente do curso de Agronomia da Faculdade Montes Belos.*

*3 Docente, Engenheira Agrônoma, Mestre em solos, Faculdade Montes Belos.*

*4 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em solos, Faculdade Montes Belos.*

*5 Docente, zootecnista, Mestre em Nutrição, Faculdade Montes Belos.*

## PARÂMETROS DE DESENVOLVIMENTO VEGETAL DO MARACUJAZEIRO

OLIVEIRA, L.Q.<sup>2</sup>; RODRIGUES, L. M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, I.P.<sup>4</sup>; SILVA, M.C.<sup>3</sup>;  
MARTINS, D.S.<sup>1</sup>; COSTA JÚNIOR, J. A.<sup>1</sup>; SILVA, B.P. A.<sup>5</sup>

O maracujazeiro é pertencente a família *Passifloraceae*, é uma planta tropical originária do Brasil, onde a maior produção se encontra no nordeste e sudoeste devido a condições climáticas favoráveis. Esse trabalho foi desenvolvido por meio de leitura técnica no intuito de buscar e desenvolver o conhecimento científico do produtor. Em relação ao clima o maracujá tem uma melhor produção em solos úmidos e quentes, devido a essas exigências as plantações de maracujá do nordeste convêm à utilização de irrigação, pois é uma região semiárida. Em relação ao tipo fertilidade o maracujá pode ser cultivado em diversos tipos de regiões que não suprem sua necessidade nutricional, o solo que lhe proporciona maior desenvolvimento radicular e o argiloso, mas o maracujazeiro é cultivado em vários outros tipos de solo que apresentam produção igual ou maior do que em solos que não são proeminentes para seu desenvolvimento, isso se dá porque é feita uma boa adubação no leito de plantio e uma boa irrigação para suprir seu constante crescimento vegetal. Uma plantação de maracujá exige um solo rico em matéria orgânica, e alguns nutrientes como nitrogênio (N), cálcio (Ca), potássio (K), enxofre (S), fósforo (P), molibdênio (Mn), zinco (Zn), boro (B), cobre (Cu). Sua frutificação tem crescimento contínuo durante a primavera e verão, acarretando uma competição entre o crescimento vegetativo e o reprodutivo. Os surgimentos dos primeiros órgãos reprodutivos aparecem de 7 a 10 meses após o plantio, gastando-se de 60 a 80 dias da polinização até a colheita final do produto.

1 Estudante da Faculdade Montes Belos de Agronomia.

2 Docente do curso de Agronomia da Faculdade Montes Belos.

3 Docente, Engenheira Agrônoma, Mestre em solos, Faculdade Montes Belos.

4 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em solos, Faculdade Montes Belos.

5 Docente, zootecnista, Mestre em Nutrição, Faculdade Montes Belos.

# MÉTODOS DE CONTROLE DE *Sitophilus zeamais* (CARUNCHO) EM GRÃOS DE MILHO ARMAZENADOS EM ARMAZÉNS DO CENTRO OESTE BRASILEIRO

MARTINS, D.S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, L.Q.<sup>2</sup>; RODRIGUES, L.M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, I.P.<sup>4</sup>;  
SILVA, M.C.<sup>3</sup>; COSTA JUNIOR, J.A.<sup>1</sup>; SILVA, B.P. A.<sup>5</sup>

Os insetos da espécie *Sitophilus zeamais* atacam sementes e grãos inteiros e sadios de milho em armazéns, alimentando-se do tecido de reserva da semente possibilitando a instalação de outros agentes de deterioração. Esse trabalho foi desenvolvido por meio de leitura técnica no intuito de buscar e desenvolver o conhecimento científico do produtor. Os adultos são gorgulhos de 2,0 a 3,5 mm de comprimento, apresentando cor castanha escura e com manchas mais claras nas asas anteriores visíveis logo após a emergência. As larvas são de amarelo-clara, com a cabeça de cor marrom-escura, e as pupas brancas. O objetivo do trabalho é mostrar a importância do controle de *Sitophilus zeamais* em milho armazenados em armazéns. O controle dessa praga depende praticamente de três métodos de controle: inseticidas químicos líquidos, inseticida natural a base de terra de diatomáceas, e o expurgo das sementes com o inseticida fosfina. Esses três métodos podem ser usados isoladamente ou em combinação, usando mais de um em cada UBS. Inseticidas químicos líquidos (tratamento preventivo). Os grãos, após terem sido beneficiadas, expurgadas ou não, podem ser tratados preventivamente para obter proteção contra o ataque das pragas durante o armazenamento. Se o período de armazenagem do idem acima for superior a 60 dias, pode-se fazer este tratamento químico preventivo, que consiste em aplicar inseticidas líquidos sobre as sementes.

1 Estudante da Faculdade Montes Belos de Agronomia.

2 Discente do curso de Agronomia da Faculdade Montes Belos.

3 Docente, Engenheira Agrônoma, Mestre em solos, Faculdade Montes Belos.

4 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em solos, Faculdade Montes Belos.

5 Docente, zootecnista, Mestre em Nutrição, Faculdade Montes Belos.

## MÉTODOS DE QUEBRA DE DORMÊNCIA DE SEMENTES DE PEQUI

RODRIGUES, L.M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, L.Q.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, I.P.<sup>4</sup>; SILVA, M.C.<sup>3</sup>;  
MARTINS, D.S.<sup>1</sup>; COSTA JUNIOR, J.A.<sup>1</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>5</sup>

O Pequi (*Caryocar brasiliense*; *Caryocaraceae*) é uma árvore nativa do cerrado brasileiro, cujo fruto, embora muito utilizado na cozinha nordestina e mineira é considerado tipicamente goiano. O pequizeiro é uma árvore dos cerrados, e matas secas. Quando queimado recorrente pode manter o pequizeiro na forma de subarbusto. As folhas são compostas, trifoliadas e opostas. O pequi possui três impedimentos para sua germinação: a polpa carnosa possui substâncias que impedem a germinação, por isso a necessidade de se fermentar os caroços, a fim de se retirar o primeiro impedimento; barreira mecânica: espinhos, que impedem a penetração da água nas amêndoas que ainda não estão prontas para germinar; fatores externos como a influência de vermelho intenso. Na natureza apenas 5% delas se encontram em ponto de plantio, sendo necessário nos outros 95% de uma substância que quebre a dormência da semente. Cerca de dois terços das espécies arbóreas, possuem algum tipo de dormência, cujo fenômeno é comum tanto em espécies de clima temperado, quanto em plantas de clima tropical e subtropical. O trabalho teve o objetivo de mostrar diferentes métodos de quebra da dormência da semente de pequi. Dentre os métodos utilizados, a imersão em ácido giberélico por 72 horas na concentração de 250 mg dm<sup>-3</sup> na cidade de Japonvar obteve menor qualidade na quebra da dormência das sementes, gerando uma menor quantidade de plântulas emergidas. Já a imersão por 24 horas na mesma concentração de ácido obteve maior êxito na mesma cidade, porém não diferindo significativamente.

1 Estudante da Faculdade Montes Belos de Agronomia.

2 Discente do curso de Agronomia da Faculdade Montes Belos.

3 Docente, Engenheira Agrônoma, Mestre em solos, Faculdade Montes Belos.

4 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em solos, Faculdade Montes Belos.

5 Docente, zootecnista, Mestre em Nutrição, Faculdade Montes Belos.

# PROCESSOS PARA APERFEIÇOAR A PRODUÇÃO DE *Solanum lycopersicum* VIA NUTRIÇÃO MINERAL

OLIVEIRA, L.Q.<sup>2</sup>; RODRIGUES, L.M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, I.P.<sup>4</sup>; SILVA, M.C.<sup>3</sup>;  
MARTINS, D.S.<sup>1</sup>; COSTA JÚNIOR, J.A.<sup>1</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>5</sup>

O tomate industrial atualmente classifica-se como um dos produtos com maior vigor e importância no agronegócio brasileiro como mundial. Mundialmente no ano de 2010 a produção de tomate industrial alcançou 37 milhões de toneladas. Esse trabalho foi desenvolvido por meio de leitura técnica no intuito de buscar e desenvolver o conhecimento científico do produtor. O cultivo do tomateiro exige alto nível tecnológico e a intensa utilização de mão de obra, embora mecanizada em todas as fases. A tomaticultura tem atingido em algumas regiões produtoras em especial no Estado de Goiás a marca de 110 a 140 t.ha<sup>-1</sup>. Para se obter uma grande produção é necessário o fornecimento de nutrientes principalmente via solo. Um fato é ser via solo. Outro fato é se o solo possui capacidade de fornecer tais nutrientes. Em razão disso é necessário conhecer bem as funções e sintomas de deficiência nutricional da planta. Cada nutriente tem função específica e essencial dentro do metabolismo da planta, como cálcio faz com que o fruto não arrebente, o nutriente tem a exigência modificada dentro do desenvolvimento vegetal, dentre eles estão os macro e micronutrientes. A disponibilidade e a absorção devem ser adequadas a planta, sendo via solo ou foliar, os desequilíbrios fazem com que ocorram limitações no crescimento ou mesmo a morte da planta. Diante dessa revisão podemos concluir que um estudo profundo do solo deve ser realizado na área de implantação da cultura para se possa obter uma maior produção.

1 Estudante da Faculdade Montes Belos de Agronomia.

2 Discente do curso de Agronomia da Faculdade Montes Belos.

3 Docente, Engenheira Agrônoma, Mestre em solos, Faculdade Montes Belos.

4 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em solos, Faculdade Montes Belos.

5 Docente, zootecnista, Mestre em Nutrição, Faculdade Montes Belos.

# UTILIZAÇÃO DE GRAFITE EM SEMENTES DE MILHO PARA UM MELHOR DESEMPENHO EM PLANTIO UNIFORME

MARTINS, D.S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, L.Q.<sup>2</sup>; RODRIGUES, L.M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, I. P.<sup>4</sup>;  
SILVA, M.C.<sup>3</sup>; COSTA JUNIOR, J.A.<sup>1</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>5</sup>

O bom desempenho da semeadora no plantio de milho está diretamente relacionado com o tamanho dos furos dos discos para o plantio. A semente de milho por ser achatada apresenta algumas dificuldades de escoamento na semeadora. A utilização de grafite tem melhorado a deposição das sementes tratadas, especialmente em sistemas de distribuição através de discos. Sementes maiores demandam uma maior quantidade. O tratamento de sementes de milho com inseticidas, utilizado para combater pragas de solo, altera a rugosidade da superfície delas, pelo aumento do ângulo de repouso, afetando o desempenho da semeadora, pela dificuldade de movimentação no depósito e também nos sistemas distribuidores (discos ou dedos prensores). O objetivo desse trabalho é mostrar a eficiência e os benefícios obtidos gerados com a utilização de grafite em milho para uma melhor semeadura uniforme. O trabalho foi realizado na Fazenda Jiboia– Município de São Luis de Montes Belos- Goiás, em novembro de 2012. Após o tratamento das sementes com fungicidas, esperou-se a secagem das sementes e adicionou-se a quantidade de quatro gramas em pó de grafite por quilo de semente tratada e a não colocação de grafite em um dos tratamentos. A utilização do grafite no plantio das sementes em, inclusive as tratadas com fungicida, facilitou a vazão e distribuição das sementes além de proteger e aumentar a vida útil do equipamento utilizado na distribuição. Além da utilização de grafite um bom monitoramento na semeadura do milho pode ser um fator que garantirá uma boa população de plantas e sucesso na produção.

1 Estudante da Faculdade Montes Belos de Agronomia.

2 Discente do curso de Agronomia da Faculdade Montes Belos.

3 Docente, Engenheira Agrônoma, Mestre em solos, Faculdade Montes Belos.

4 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em solos, Faculdade Montes Belos.

5 Docente, zootecnista, Mestre em Nutrição, Faculdade Montes Belos.

# VISÃO GERAL DA SEMENTE ENFATIZANDO FASES DA DORMÊNCIA E SUA FISIOLÓGIA

*RODRIGUES, L.M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, L.Q.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, I.P.<sup>4</sup>; SILVA, M.C.<sup>3</sup>;  
MARTINS, D.S.<sup>1</sup>; COSTA JUNIOR, J.A.<sup>1</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>5</sup>*

A função da semente é reservar nutrientes capazes de desenvolver e gerar uma nova planta. Dessa forma o estágio de dormência é essencial, pois permite que a semente permaneça viável até que as condições climáticas se tornem favoráveis para a perpetuação de sua espécie. As sementes de várias espécies, principalmente de frutos carnosos, apresentando uma germinação logo após serem colocados em um solo com ambiente favorável, embora outras que em mesma condição não são capazes de germinar, essas sementes são chamadas de dormentes ou latentes, e necessitam de um período de repouso chamado de pós-maturação. Há várias formas de dormência, podendo ser causadas por substâncias que poderiam estar presentes na polpa da fruta, no tegumento das semente ou até mesmo no endosperma. A chamada dormência também está ligada a fatores externos como: solo, temperatura, umidade ou luz. A dormência em gemas é causada principalmente pela distribuição de um hormônio natural que aumenta o tempo de dormência, esse hormônio é a auxina. Hoje se sabe que em solos ricos em húmus favorece a germinação, pois apresenta substâncias estimulantes. Para se quebrar a dormência de uma semente existem várias formas como métodos físicos, químicos ou mecânicos que irão depender da semente variando entre as espécies e regiões produtoras. Esse trabalho foi desenvolvido por meio de leitura técnica no intuito de buscar e desenvolver o conhecimento científico do produtor.

*1 Estudante da Faculdade Montes Belos de Agronomia.*

*2 Discente do curso de Agronomia da Faculdade Montes Belos.*

*3 Docente, Engenheira Agrônoma, Mestre em solos, Faculdade Montes Belos.*

*4 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em solos, Faculdade Montes Belos.*

*5 Docente, zootecnista, Mestre em Nutrição, Faculdade Montes Belos.*

## MELANCIA: A OLERÍCOLA MAIS CULTIVADA NO ESTADO DE GOIÁS

SOUZA, P.R.M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, D.P.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, I.P.<sup>2</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>3</sup>

A melancia (*Citrullus lanatus*) tem sua origem na África, sendo posteriormente melhorada no Egito. No Brasil está difundido em todas as regiões. O Estado de Goiás situa-se entre os principais produtores de melancia, tendo como municípios goianos com melhor produção Uruana, Santa Barbara, Trindade, Hidrolândia e Carmo do Rio Verde. Para que o pequeno produtor saiba valorizar a importância dessa cultura foi criado um sistema de produção que é destinado a pequenos e médios produtores. Este sistema destina-se a proprietários, arrendatários e parceiros que cultivam uma área superior a 1,0 ha, específico para agricultura familiar. O clima é muito importante, por se tratar de uma fruta tropical a melancia suporta bem temperaturas entre 10 e 40°C, com ótimo desenvolvimento entre 25 a 30°C, praticamente a média de temperatura do Estado de Goiás. A cultura se desenvolve bem com pH entre 5 e 6, sendo que o plantio da melancia é feito em covas de 30x30x30 e a cultura é bastante exigente em água, já na prevenção de doenças tem-se a preocupação com a Damping Off, Antracnose e Oídio. O espaço de tempo entre a fecundação das flores e o amadurecimento varia de 40 a 45 dias, dependendo da precocidade da cultivar. O mercado da melancia se expande por todo o país. Quando se adota tecnologias como a irrigação por gotejamento, com injeção de adubações, eleva-se ainda mais a produtividade da cultura.

1 Discente do Curso de Agronomia, FMB.

2 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em Agronomia, FMB.

3 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, FMB.



# PRODUÇÃO DE RÃ-TOURO COMO FONTE DE RENDA PARA PEQUENOS PRODUTORES

FRANCO, Y.M.<sup>1</sup>; PEREIRA, L.M.<sup>1</sup>; SOUSA, N.A.<sup>1</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>

Com o grande mercado e apreciação de carnes exóticas, a produção de rãs vem se destacando no mercado nacional e no paladar dos brasileiros. Objetivou-se esclarecer aspectos sobre a produção de rã-touro (*Rana catesbeiana*), como alternativa de renda para pequenos produtores. Por se tratarem de animais de alta rusticidade e precoces, a criação de *Rana catesbeiana* é bem rentável, pois são animais que se adaptam bem ao clima brasileiro (quente e úmido), sendo que quanto mais quente o ambiente mais rápido fica seu metabolismo, resultando em um menor tempo de abate, já que se reproduzem com alta velocidade e não necessitam de grandes áreas e instalações, somente água de qualidade. Na fase inicial devem ser colocadas em tanques declivados no fundo para o desenvolvimento dos girinos e na fase terrestre são colocadas em baias de engorda. Produzem uma carne saborosa, muito nutritiva e bastante valorizada no mercado, variando entre 18 a 40 reais o quilo. Além da carne, o criador ainda pode obter lucro a partir da venda da pele, utilizada na fabricação de artigos femininos, como bolsas e no fornecimento de girinos e reprodutores para outros criadores. Seu ponto de abate está entre 200 e 250 gramas, necessita de dedicação à atividade por serem animais bastante suscetíveis a doenças, podendo ser utilizada basicamente mão de obra familiar.

*1 Discente do Curso de Zootecnia, Acadêmico(a) de Atividade de Extensão, UEG.*

*2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, Coordenadora de Atividade de Extensão, UEG*

# COMPARAÇÃO DA CAPACIDADE DE ABSORÇÃO DE ÁGUA E ÓLEO ENTRE FARINHAS DE AVEIA, BANANA, BETERRABA, FEIJÃO BRANCO, LINHAÇA DOURADA, MARACUJÁ, SOJA, TRIGO NORMAL E INTEGRAL

CRUZ FILHO, R.P.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, K.L.<sup>1</sup>; EGEA, M.B.<sup>2</sup>

As propriedades funcionais refletem a completa interação entre a composição de aminoácidos, estrutura, conformação e propriedades físico-químicas das proteínas, além da interação destas com lipídeos, carboidratos e outros componentes. O objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade de absorção de água (CAA) e de óleo (CAO) da farinha de beterraba e outras farinhas comerciais de aveia, banana, beterraba, feijão branco, linhaça dourada, maracujá, soja e trigo tradicional e integral obtidas no mercado local. As beterrabas foram lavadas, sanitizadas, descascadas, cortadas e secas em secador convectivo a 60°C. A capacidade de absorção de água e óleo foram obtidos dividindo o peso da água e/ou do óleo absorvidos pela farinha quando colocados em contato (farinha+óleo e/ou farinha+água) pelo peso inicial da amostra. As farinhas de beterraba e maracujá apresentaram os maiores valores para CAA (4,61 e 4,85) e apresentaram-se praticamente duas vezes maior que as farinhas de banana, feijão branco, linhaça dourada e soja (1,77-2,48); estas últimas não diferiram entre si. As farinhas que apresentaram menores CAA foram a aveia, trigo normal e integral, que não diferiram estatisticamente entre si (1,15-1,77). As farinhas de aveia, beterraba, feijão branco, linhaça dourada, soja, trigo normal e trigo integral obtiveram os menores valores para o CAO (1,70-2,16) e não diferiram entre si. A farinha de banana apresentou o maior valor para CAO (3,02). Os resultados obtidos mostraram que as farinhas devem ser testadas antes de aplicadas nos diversos produtos alimentícios já que existe uma grande variação nos valores de CAA e CAO.

*1 Discente do Técnico em Alimentos do Instituto Federal Goiano – Câmpus Morrinhos. Bolsista PIBIC Jr.*

*2 Docente. Tecnólogo em Alimentos, Mestre em Ciência de Alimentos; Instituto Federal Goiano – Câmpus Morrinhos.*

# PRODUÇÃO DE ALFACE NO SISTEMA DE CULTIVO ORGÂNICO

RIBEIRO, F.P.<sup>1</sup>; MOTA, M.C.<sup>1</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>

A agricultura orgânica pode ser definida como um sistema que não utiliza produtos químicos sintéticos como fertilizantes, pesticidas, hormônios e aditivos conservantes de alimentos, aderindo-se a metodologia de agricultura sustentável. Para que haja uma produção satisfatória é necessário o uso de esterco animais, rotação de culturas, controle biológico de pragas e doenças, adubação verde e compostagem. Uma cultura que muito se adéqua à este método é a alface, de origem asiática, trazida ao Brasil pelos portugueses no século XVI. Caracteriza-se como uma hortaliça folhosa, lisa ou crespa, variando de cor verde amarelado até verde escuro, podendo ser roxa, dependendo da cultivar. Ela pode ser cultivada em qualquer época do ano, dependendo das exigências climáticas de cada uma. A adubação utilizada é o esterco de curral curtido ou o esterco de galinha. As pragas mais comuns que podem atacar essa cultura são pulgões, mosca-branca, lesmas, caracóis e lagartas. Sua colheita é manual e é realizada entre 50 e 70 dias após a sementeira. Alguns tipos de alface contêm grandes quantidades de beta-caroteno, vitamina C, cálcio, potássio e ferro. A Alface é a hortaliça mais consumida no país, por ser de baixo custo, podendo ser cultivada em pequenas áreas, no cultivo intensivo por produtores familiares, gera aproximadamente cinco empregos diretos por hectare.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrônoma da Faculdade Montes Belos (FMB).*

*2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, FMB.*

## FOSSAS SÉPTICAS BIODIGESTORAS

*NETTO, J.P.F.<sup>1</sup>; VIEIRA, S.W.N.<sup>1</sup>; BARBOSA, M.A.<sup>1</sup>; LIMA, W.V.<sup>1</sup>; BUENO, C.A.P.<sup>1</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>*

Diferentes meios econômicos são criados ao longo dos tempos para a maior comodidade do produtor, sendo um desses o sistema de fossas sépticas biodigestoras, que contam com o sistema de reaproveitamento das fezes humanas, com um princípio ativo semelhante ao esgoto, contendo três caixas de mil litros cada, enterradas interligadas entre si e conectadas diretamente ao vaso sanitário. Com esse processo de tratamento de fezes é possível usar as fezes tratadas no biodigestor como adubo, sem o mau cheiro típico das fezes. Com a implantação do projeto é possível o aproveitamento dos gases emitidos pelas fezes para a geração de energia, sendo a mesma consumida pela propriedade com o biodigestor. Caso a energia produzida ultrapasse a energia consumida pela propriedade é possível a venda dessa energia, gerando lucros para o produtor que optar pela implantação do projeto.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrônoma, Acadêmica de Atividade de Extensão, Faculdade Montes Belos (FMB).*

*2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, FMB.*

# **CRIAÇÃO DE PACAS (*Cuniculus paca*) COMO ALTERNATIVA DE RENDA PARA AS FAMÍLIAS RURAIS E COMBATE AO TRÁFICO**

*AMORIM, A.B.R.<sup>1</sup>; RODRIGUES, L.M.<sup>1</sup>; SILVA, P.R.S.<sup>1</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>*

A criação de animais silvestres, além de representar uma fonte alternativa de carne para as famílias rurais, ajuda na conservação de espécies animais, pois desestimula a caça, que é uma prática ilegal. Objetivou-se esclarecer aspectos sobre a produção de pacas (*Cuniculus paca*), em cativeiro, como alternativa de renda para o produtor e conservação da espécie para a biodiversidade. A paca é considerada uma excelente candidata à exploração zootécnica e adapta-se muito bem ao cativeiro, necessita de instalações simples, cercada com tela, que possua sombra e que seja em terreno plano, com abrigos para os animais, considerando que, para um grupo com um macho e duas fêmeas, basta uma área de 20m<sup>2</sup>, comum tanque de 1m<sup>2</sup> para os animais tomarem banho, o que auxilia a se tornarem mais dóceis, comedouros e bebedouros sempre limpos e alimentação a base de hortaliças, frutas, tubérculos, sementes, raízes e cana-de-açúcar. A paca é abatida quando atinge o peso aproximado de 7 kg, o que ocorre a partir de oito meses de idade, sendo que o kg da carne é vendido por aproximadamente R\$ 80,00, é rica em proteínas, cálcio e fósforo. O couro pode ser utilizado na confecção de pulseiras de relógio e luvas. Por fim, a adaptação de espécies faunísticas ao cativeiro demonstra claramente o potencial existente em produzir alimentos e renda para as comunidades rurais e ao mesmo tempo contribui para diminuir a intensidade da caça preservando as espécies.

*1 Discente do Curso de Zootecnia, Acadêmica(o) de Atividade de Extensão, UEG.*

*2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, UEG – São Luís de Montes Belos.*

# **AValiação DE PROVADORES PARA ANÁLISE SENSORIAL DE PÃES ADICIONADOS DE FONTES DE FIBRAS**

*SANTANA, G.S.<sup>1</sup>; MARINS, K.M.F.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, C.F.D.<sup>1</sup>; EGEEA, M.B.<sup>3</sup>*

O pão é um alimento que resulta da cocção de uma massa feita com farinha de certos cereais, principalmente, trigo, água e sal. As fibras no organismo são necessárias para auxiliar todas as substâncias alimentares a moverem-se por meio do sistema digestivo de modo adequado. O objetivo deste trabalho foi aplicar um questionário de frequência de consumo para caracterizar possíveis provadores de produtos de panificação com propriedades funcionais. Para isso, foi aplicado um questionário de recrutamento de provadores utilizando 20 julgadores com idade de 15 a 25 anos, sendo 10 provadores de cada sexo. Todos os provadores gostavam de pães e 75% deles preferem pão francês a pães de forma e pães doces. 95% dos provadores gostam de produtos com indicação de propriedades funcionais. Estes provadores previamente caracterizados foram questionados quanto à frequência de consumo de pão de forma, de cereais integrais e pão de forma adicionado de fontes de fibras. Quanto à frequência de consumo de pão de forma, 60% consomem frequentemente e 30% moderadamente. Somente 40% e 30% dos provadores questionados consomem frequentemente e moderadamente cereais integrais. Apesar da maioria dos provadores gostarem de alimentos com indicação de propriedades funcionais, 20% dos provadores nunca consomem pães adicionados de fontes de fibras. O percentual de provadores que consomem pães adicionados de fibras foi apenas de 20% frequentemente, 20% moderadamente e 30% ocasionalmente. Desta forma, o questionário aplicado mostra que os julgadores consomem alimentos com propriedades funcionais, porém não estão habituados ao consumo de pão de forma adicionado de fonte de fibras.

*1 Discente. Tecnologia em Alimentos do Instituto Federal Goiano – Câmpus Morrinhos.*

*2 Discente. Engenharia de Alimentos da Universidade Federal de Goiás.*

*3 Docente. Tecnólogo em Alimentos, Mestre em Ciência de Alimentos; Instituto Federal Goiano – Câmpus Morrinhos.*

# DETERMINAÇÃO DOS ÍNDICES FÍSICOS DE UM PERFIL DE SOLO LOCALIZADO NAS ABRANGÊNCIAS DO INSTITUTO FEDERAL GOIANO – CAMPUS URUTAÍ

FRANÇA, J.A.L.<sup>1</sup>; WANDERLLEY, R.C.<sup>2</sup>; MIRANDA, R.F.D.<sup>3</sup>; REZENDE, E.H.<sup>4</sup>; ABDALLA, L.<sup>5</sup>; BARBOSA, D.D.<sup>6</sup>

A busca da definição e caracterização do que seja um solo de boa qualidade data de muitos séculos passados. Todavia, na última década os cientistas de solos tem se preocupado, predominantemente, com dois aspectos: identificar e selecionar indicadores associados a determinadas funções que o solo deve desempenhar e definir valores quantitativos e mensuráveis desses indicadores. Índices físicos são valores que tentam representar as condições físicas de um solo no estado em que ele se encontra. Objetivou-se a determinação dos seguintes índices físicos do perfil de solo estudado: umidade, peso específico aparente, peso específico dos sólidos, índice de vazios (natural, mínimo, máximo), porosidade, saturação, granulometria, diâmetro efetivo ( $D_{10}$ ,  $D_{30}$  e  $D_{60}$ ), coeficiente de não uniformidade, coeficiente de curvatura, coeficiente de compacidade, compacidade relativa e traçar a curva de distribuição granulométrica. Foram coletadas cinco amostras indeformadas do solo em estudo, atualmente usado para pastagem em um perfil de 100 cm nas profundidades de 0 - 40cm, 40 - 55cm, 55 - 70cm, 70 - 85cm e 85 - 100 cm. Observou-se um acréscimo de umidade de acordo com o aumento da profundidade do solo. O maior valor de porosidade foi observado na camada de 85 – 100 cm. Concluiu-se que a determinação dos índices físicos de um solo é uma importante ferramenta de identificação de características do solo que vai condicioná-lo a diferentes formas de uso e manejo.

1 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí.

2 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí.

3 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí.

4 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí.

5 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí.

6 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí.

# UTILIZAÇÃO DE GEOPROCESSAMENTO PARA MAPEAMENTO DE CORES DE UM SOLO DO SUDESTE GOIANO

FRANÇA, J.A.L.<sup>1</sup>; WANDERLLEY, R.C.<sup>2</sup>; MIRANDA, R.F.D.<sup>3</sup>; REZENDE,  
E.H.<sup>4</sup>; ABDALLA, L.<sup>5</sup>; BARBOSA, D.D.<sup>6</sup>

A coloração apresentada pelos solos constitui-se uma das maneiras mais primitivas de identifica-los. A cor do solo está intimamente relacionada aos constituintes do solo, principalmente à presença de óxidos de ferro e matéria orgânica, sendo portanto, um importante indicador da composição e da gênese do solo. No Sistema Brasileiro de Classificação de Solos a cor determina o nome de argissolos e latossolos no segundo nível categórico e no primeiro nível de gleissolos e chernossolos. A identificação e mapeamento dos solos servem como subsidio para planejamentos agrícolas, levantamentos do uso da terra, estudos de terras para irrigação, monitoramentos ambientais e outros. A partir da década de 1930 começaram as aplicações de sensoriamento remoto em pedologia com a utilização de fotografias aéreas como mapas-base, sendo que na década de 1960 um novo impulso ocorreu com o desenvolvimento de novas técnicas cartográficas que foram introduzidas para dar suporte aos mapeamentos pedológicos, permitindo o estudo fisiográfico dos solos. Objetivou-se neste trabalho o mapeamento de cores do solo utilizando recursos de Geoprocessamento. O trabalho foi realizado em uma área do Instituto Federal Goiano – Câmpus Urutaí localizado no município de Urutaí - GO. Para definição das cores do solo utilizou-se a Carta de Munsell. Foram observadas e classificadas seis cores de solo. De acordo com os resultados obtidos e analisados concluiu-se que técnicas de geoprocessamento se mostraram-se úteis na identificação das classes de solos.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí.*

*2 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí.*

*3 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí.*

*4 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí.*

*5 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí.*

*6 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí.*



## MINHOCULTURA E PRODUÇÃO DE HÚMUS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

FRANÇA, J.A.L.<sup>1</sup>; VIEIRA, F.P.D.S.<sup>2</sup>; SANTOS, A.R.P.<sup>3</sup>; CARDOSO, Á.O.<sup>4</sup>

Os agricultores sempre foram ótimos observadores da natureza e desde muito tempo aprenderam a diferenciar à sua maneira, os solos pobres dos férteis. Um dos principais elementos que ajuda nessa diferenciação é a presença de minhocas: sua existência nas áreas de cultivo era associada a melhores produções. O húmus nada mais é que as excreções da minhoca, quando aplicado ao solo atua de forma benéfica sobre suas características física, químicas e biológicas favorecendo a sua conservação e auxiliando o crescimento das plantas. A minhocultura é a criação de minhocas sobre condições minimamente controladas com o objetivo de produzir húmus para a adubação orgânica. Embora seja uma atividade perfeitamente adaptada à pequena escala de produção, por sua simplicidade de manejo, a sua expansão na propriedade familiar como fonte alternativa de renda, dependera apenas do espaço físico do minhocário e da disponibilidade de matéria orgânica e mão-de-obra. Objetivou-se neste trabalho a apresentação das principais técnicas para a criação de minhocas na pequena propriedade rural com o objetivo de obter húmus de qualidade para a adubação orgânica. A criação de minhocas depende da escolha do local, do tipo de construção do minhocário, da alimentação que será fornecida às minhocas e do tipo de manejo empregado. Portanto, embora a minhocultura seja uma atividade perfeitamente adaptada à pequena escala de produção, a sua expansão na propriedade familiar, como fonte alternativa de renda, depende apenas do espaço físico do minhocário e da disponibilidade de matéria orgânica e mão-de-obra.

1 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.

2 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.

3 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.

4 Discente do Curso de Agronomia, IF Goiano Câmpus Urutaí.

## OS PROBLEMAS DOS AGROTÓXICOS NA AGRICULTURA

*FRANÇA, J.A.L.<sup>1</sup>; VIEIRA, F.P.D.S.<sup>2</sup>; SANTOS, A.R.P.<sup>3</sup>; CARDOSO, Á.O.<sup>4</sup>*

Grande parte das terras cultivadas no sistema de monocultivo recebe e aplicação constante de agrotóxicos. A consequência disso é a mortalidade de aplicadores com nível precário de conhecimentos técnicos. Os agrotóxicos podem muitas vezes matar insetos polinizadores, prejudicando a produção, e também os inimigos naturais das pragas e patógenos, fazendo com que ocorra seu ressurgimento em maior quantidade. Pode ocorrer também o aparecimento de outra praga, antes secundária, devido a quebra da cadeia alimentar. Os agrotóxicos persistentes ou com metais pesados vão se acumulando ao longo da cadeia alimentar, sofrendo magnificação biológica, fazendo com que alimentos possam ter resíduos, prejudicando nossa saúde. Além destas consequências da utilização de agrotóxicos, existem outras de cunho econômico e social, como os altos gastos e a dependência das grandes indústrias com a necessidade de repetidas aplicações.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí.*

*2 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí.*

*3 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí.*

*4 Discente do Curso de Agronomia, Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí.*

## SEMEADORA-ADUBADORA PARA AGRICULTURA FAMILIAR

FRANÇA, J.A.L.<sup>1</sup>; VIEIRA, F.P.D.S.<sup>2</sup>; SANTOS, A.R.P.<sup>3</sup>; CARDOSO, Á.O.<sup>4</sup>

A agricultura mecanizada, conservacionista e racional de pequenas propriedades necessita de equipamentos adequados e específicos. Objetivou-se nesse trabalho o desenvolvimento de acoplamentos e recobridores de sementes para unidades de semeadura-adubação de baixo custo. A semeadora-adubadora é montada no sistema hidráulico de três pontos em tratores com baixa potência. Para sua confecção foi reaproveitado um chassi de adubadora para suporte das unidades de semeadura-adubação. A metodologia de projeto do acoplamento e recobridor foi a adaptativa, a qual consiste em adaptar um sistema mantendo sua função. Foi realizado um experimento em delineamento inteiramente casualizado, com cinquenta repetições. Os tratamentos foram unidades com recobridores de sementes e sem recobridores de sementes. Foi feita a semeadura de milho em área com declividade inferior a 5%, em solo de textura franco-argilosa, arado e gradeado. Foram avaliados a profundidade das sementes e os espaçamentos. Obteve-se profundidade de semente de 0,0383 metros nas unidades com recobridor e 0,0156 metros nas unidades sem recobridor de sementes. O espaçamento foi estatisticamente igual entre os tratamentos. Conclui-se que os acoplamentos e recobridores foram eficientes nas condições de realização do experimento.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí.*

*2 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí.*

*3 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí.*

*4 Discente do Curso de Agronomia, Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí.*

## APOSTANDO NA HIDROPONIA

*RIBEIRO, F.P.<sup>1</sup>, MOTA, M.C., SILVA, M.C.*

O termo hidroponia significa trabalho na água (hydro= água; ponos= trabalho) ou seja é a ciência de plantio sem solo, onde há inserção de uma solução nutritiva balanceada para que a planta cultivada possa receber através da mesma, nutrientes essenciais dissolvidos em água para o seu desenvolvimento, conforme a necessidade de cada planta a ser cultivada. Na hidroponia as raízes das plantas podem estar auxiliadas por um substrato inerte servindo como exemplo areia lavada e pedras ou podem estar livres no meio aquoso. A hidroponia é uma técnica feita em estufas fazendo com que a plantação sofra menos impactos como a variação do clima. Essa forma hidropônica de plantar tem como característica a diminuição de até 20% do gasto de água que teria na plantação no solo e menor incidência de pragas e doenças quando feito de maneira correta, fazendo com que haja um aproveitamento total da plantação. Essa técnica tem várias vantagens para serem consideradas como a redução total de agrotóxicos, produção fora de época, alta produtividade, pequeno espaço para plantio, suportando até 20 plantas por metro quadrado, rapidez de colheita, entre outras. Como desvantagem caracteriza-se o alto custo com a estrutura das estufas, porém haverá um retorno financeiro satisfatório. Uma das plantas mais utilizadas nesse processo é a alface e outras hortaliças.

*1 Discentes do Curso de Engenharia Agrônômica da Faculdade Montes Belos (FMB).*

*2 Docente do Curso de Engenharia Agrônômica da Faculdade Montes Belos (FMB).*

## **CRIAÇÃO DE CUTIA (*Dasyprocta leporina*) COMO ALTERNATIVA DE RENDA PARA AGRICULTORES FAMILIARES**

*RODRIGUES, L.M.<sup>1</sup>; SILVA, P.R.S.<sup>1</sup>; AMORIM, A.B.R.<sup>1</sup>; SIQUEIRA, L.F.<sup>1</sup>;  
SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>*

A escassez de produtos de animais silvestres e o mercado em potencial é um incentivo aos pequenos produtores para iniciarem a criação de Cutia (*Dasyprocta leporina*) em suas propriedades rurais, auxiliando na renda da família. Quanto às instalações para criação pode-se utilizar estruturas desativadas de outras criações ou um ambiente cercado, impedindo que o animal fuja, enriquecendo o meio com troncos para que possam roer e cilindros para se esconderem quando se sentirem ameaçados, possibilitando aos animais reproduzirem seu comportamento natural, enfatizando que a Cutia não é um animal doméstico, permitindo que comporte-se como em seu habitat natural, já que isto é imprescindível quando se visa uma produção satisfatória. Em relação à mão-de-obra é pouco exigente por se tratar de um animal tímido e com hábitos de se alimentar ao entardecer, exigindo pouca atenção no manejo diário, visto que, manejos inadequados podem prejudicar os animais e quem os maneja e por consequência a produção. Como alimento, podem ser oferecidas leguminosas e frutas da propriedade. Na reprodução utiliza-se um macho para quatro fêmeas tendo cuidado na alocação de novos animais, prevenindo a rejeição do grupo. Quando a fêmea está no período pré-parto, a mesma deve ser transferida para outro recinto longe de outros animais, porque o infanticídio é normal nesta espécie. Por fim, a criação de cutias é uma alternativa para o produtor rural que planeja viabilizar economicamente a propriedade, diversificando-a e aproveitando o potencial e os recursos existentes.

*1 Discente do Curso de Zootecnia, Acadêmico (a) de Atividade de Extensão, UEG.*

*2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, Coordenadora de Atividade de Extensão, UEG.*

# PRODUÇÃO E CONSERVAÇÃO DE TARTARUGAS-DA-AMAZÔNIA (*Podocnemis expansa*), COMO FONTE DE RENDA E COMBATE AO TRÁFICO

RODRIGUES, L.M.<sup>1</sup>; AMORIM, A.B.R.<sup>1</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>

Diante da caça predatória e do tráfico de animais silvestres, ambas práticas ilegais, que visam atender um nicho de mercado consumidor, torna-se necessária medidas conservacionistas. Objetivou-se elucidar aspectos sobre a produção de Tartarugas-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*), como alternativa de renda e principalmente como forma de conservação da biodiversidade brasileira para a população em geral, com enfoque no pequeno produtor. A criação da *Podocnemis expansa* exige instalações semelhantes a de pisciculturas, com a presença de rampas para possibilitar ao animal tomar sol e realizar seu comportamento reprodutivo. Quanto a alimentação, utiliza-se resíduos de horta e rações. A *Podocnemis expansa* é abatida por volta dos 27 meses com peso médio de 1,75 kg, sendo vendida por R\$ 60,00/kg/peso vivo. A criação da Tartaruga-da-Amazônia com fins comerciais é uma alternativa de renda interessante para a agricultura familiar, uma vez que, possui alto valor agregado, o produto atende à demanda presente no mercado nacional e internacional, são animais que naturalmente apresentam alta rusticidade, as matrizes e reprodutores são fornecidos gratuitamente ao produtor, sendo permitida somente a comercialização de seus filhotes e o produto final compete diretamente com o tráfico, visto que é um produto de procedência conhecida e rastreada pelo IBAMA, garantindo segurança na ingestão e/ou manejo do produto, agregando maior confiabilidade e conseqüentemente preferência do consumidor. Por fim, a criação da *Podocnemis expansa* é apresentada como uma fonte de renda, fonte de proteína animal e auxílio à conservação da espécie.

1 Discente do Curso de Zootecnia, Acadêmico(a) de Atividade de Extensão, UEG.

2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, Coordenadora de Atividade de Extensão, UEG.

## A PRODUÇÃO ORGÂNICA: BASES E CONCEITOS

*VIEIRA, F.P.D.S.<sup>1</sup>; FRANÇA, J.A.L.<sup>2</sup>; SANTOS, A.R.P.<sup>3</sup>; CARDOSO, Á.O.<sup>4</sup>*

A Agricultura Orgânica pode ser definida de diversas maneiras devido à multiplicidade das características envolvidas. Trata-se de um método de agricultura que visa o estabelecimento de sistemas agrícolas ecologicamente equilibrados e estáveis, economicamente produtivos em grande, média e pequena escala, de elevada eficiência quanto à utilização dos recursos naturais de produção e socialmente bem estruturados, que resultem em alimentos saudáveis, de elevado valor nutritivo e livres de resíduos tóxicos, e em outros produtos agrícolas de qualidade superior, produzidos em total harmonia com a natureza e com as reais necessidades da humanidade. Com isso a base para o sucesso do sistema orgânico é um solo sadio, bem estruturado, fértil (macro e micronutrientes disponíveis às plantas em quantidades equilibradas), com bom teor de húmus, água e ar e boa atividade biológica. O solo deve estar sempre coberto para evitar erosão. No sistema de produção orgânica utilizam-se o cultivo múltiplo e a rotação de culturas, pois isso torna a cultura menos suscetível a pragas e patógenos e dificulta o aparecimento de plantas invasoras, devido à diversidade dos organismos do agroecossistema.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.*

*2 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.*

*3 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.*

*4 Discente do Curso de Agronomia, IF Goiano Câmpus Urutaí.*

## OS PROBLEMAS DOS FERTILIZANTES SOLÚVEIS

VIEIRA, F.P.D.S.<sup>1</sup>; FRANÇA, J.A.L.<sup>2</sup>; SANTOS, A.R.P.<sup>3</sup>; CARDOSO, Á.O.<sup>4</sup>

Os fertilizantes solúveis, apesar de serem de fácil aplicação e as plantas apresentam rápida resposta, podem provocar perda de fertilidade do solo, acidificação, mobilização de elementos tóxicos, mineralização e redução rápida da matéria orgânica e destruição da bioestrutura. Assim, ocorrem desequilíbrios no metabolismo das plantas. A agricultura convencional praticada nos dias de hoje visa, acima de tudo, produção, deixando em segundo plano a preocupação com a conservação do Meio Ambiente e a qualidade nutricional dos alimentos. Os alimentos obtidos têm pior qualidade nutricional e biológica, ou seja, são carentes em determinadas vitaminas, minerais, aminoácidos essenciais e substâncias que prolongam a vida de “prateleira” dos produtos. Pode também ocorrer excesso de nitratos e oxalatos, que são substâncias tóxicas. Cabe ressaltar que os nitratos são convertidos pelos animais em nitrosaminas, que são cancerígenas.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.*

*2 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.*

*3 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.*

*4 Discente do Curso de Agronomia, IF Goiano Câmpus Urutaí.*



# COMPARAÇÃO DE ATRIBUTOS FÍSICOS DE UM LATOSSOLO VERMELHO SOB DIFERENTES TIPOS DE MANEJO

*SANTOS, A.R.P.<sup>1</sup>; CARDOSO, Á.O.<sup>2</sup>; FRANÇA, J.A.L.<sup>3</sup>; VIEIRA, F.P.D.S.<sup>4</sup>*

Os atributos físicos são importantes para a avaliação e manutenção da sustentabilidade dos sistemas agrícolas. Objetivou-se com esse trabalho estudar a variabilidade espacial de alguns atributos físicos de um Latossolo Vermelho sob diferentes usos e manejos. Para comparar os atributos físicos de um Latossolo Vermelho sob diferentes tipos de manejo os tratamentos foram: vegetação espontânea (VE), milho (M), girassol (G) e carreador (C). Para determinação dos atributos físicos do solo foram coletadas amostras de solo na camada 0-20 cm por meio de trado tipo Uhland, e levadas ao laboratório de Física do Solo do Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí. Foram avaliadas a densidade do solo, densidade de partículas, volume total dos poros, umidade gravimétrica e umidade volumétrica em função do uso e manejo do solo. O sistema de vegetação espontânea apresentou os melhores resultados quando comparado com os demais tratamentos, pois obteve menores valores de densidade e maior volume total dos poros indicando menor grau de compactação.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano – Câmpus Urutaí*

*2 Discente do Curso de Agronomia, IF Goiano – Câmpus Urutaí*

*3 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano – Câmpus Urutaí*

*4 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano – Câmpus Urutaí*

# DETERMINAÇÃO DA TEXTURA E DO ÍNDICE DE FLOCULAÇÃO DE UM SOLO DE PASTEJO NA REGIÃO DE URUTAI-GO

WANDERLLEY, R.C.<sup>1</sup>; FRANÇA, J.A.L.<sup>2</sup>; MIRANDA, R.F.D.<sup>3</sup>

As modernas técnicas de cultivo com mecanização intensa e a elevada taxa de uso dos solos, tem promovido mudanças no comportamento dos seus atributos físicos o que, conseqüentemente, influencia a produção, o equilíbrio dos recursos naturais e a dinâmica de água no solo. Um dos atributos mais importantes para se avaliar a qualidade do solo é a sua estrutura, pois complementa o estudo de avaliação do arranjo entre sólidos e espaços vazios. Avaliações quantitativas podem ser feitas por determinações indiretas ou diretas pelos atributos de densidade do solo, porosidade, índices de floculação e infiltração de água no solo. A textura ou granulometria refere-se à proporção de argila, silte e areia do solo. Dessas frações, a argila é a que possui maior superfície específica. A textura é, geralmente, determinada em laboratório. Muitas vezes, no entanto, ela pode ser avaliada diretamente no campo, como é o caso das descrições de perfis de solos. Esta avaliação a campo deve ser seguida da determinação em laboratório, que é mais precisa. O presente trabalho teve como objetivo a determinação da análise textural e do índice de floculação de um solo de pastejo, por meio da análise textural baseada na coleta da suspensão (silte + argila), utilizando NaOH como dispersante. As amostras de solo foram coletadas nas mediações do Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.*

*2 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.*

*3 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.*

## **AValiação DAS PROPRIEDADES FÍSICAS DOS GRÃOS DE SOJA**

*WANDERLLEY, R.C.<sup>1</sup>; FRANÇA, J.A.L.<sup>2</sup>; MIRANDA, R.F.D.<sup>3</sup>*

Atualmente, o Brasil vem contando com uma crescente produção no seu campo agrícola, tanto em qualidade, quanto diversidade e quantidade de produto. A classificação de grãos é uma técnica que avalia a qualidade dos grãos e suas propriedades físicas permitindo um controle de qualidade nos produtos analisados. Alguns pesquisadores vêm trabalhando na determinação destas propriedades, e os métodos utilizados para esta determinação varia de pesquisador para pesquisador. O presente trabalho foi realizado com o objetivo de se avaliar as propriedades físicas do grão de soja das variedades Pioneer e Nideira por meio das medidas ortogonais dos eixos característicos dos grãos e equações empíricas usadas na literatura para essa finalidade, foram avaliada área, circularidade, esfericidade, massa específica, perímetro, porosidade e volume. Observou-se a importância desse tipo de avaliação, uma vez que, esses resultados influenciam no dimensionamento de secadores, sistema de transporte, beneficiamento e armazenamento, a variedade Nidera apresentou melhores resultados nas propriedades de circularidade e esfericidade, enquanto a variedade Pioneer apresentou maiores valores de área e perímetro.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.*

*2 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.*

*3 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.*

# A CULTURA DO COQUEIRO NO BRASIL E ADAPTAÇÃO DESSA CULTURA EM GOIÁS

CARDOSO, Á.O.<sup>1</sup>; SANTOS, A.R.P.<sup>2</sup>; FRANÇA, J.A.L.<sup>3</sup>; VIEIRA, F.P.D.S.<sup>4</sup>

A importância econômica do coqueiro pode ser vista na geração de renda na alimentação e na confecção de mais de cem produtos. Pertence a família da *Palmaceas* e é o mais importante das culturas perenes capaz de gerar um sistema auto-sustentável de exploração. Do coqueiro praticamente tudo é aproveitado: raiz, estipe, inflorescência, folhas palmito e principalmente o fruto que, passando por uma simples transformação, gera diversos subprodutos ou derivados. O coqueiro é a principal cultura perene para recuperação de ecossistemas, a cocoicultura é uma atividade que gera emprego o ano todo, garantindo a ocupação aos grandes contingentes humanos que migraram para as grandes, médias e pequenas cidades. Objetivou-se com esse trabalho conhecer a cocoicultura no Brasil e em Goiás e suas diretrizes. Os coqueiros brasileiros situam-se em sua maioria predominantemente no litoral nordestino, e possuem uma boa adaptação na região do cerrado em Goiás, mas sofrem com uma série de entraves relacionados principalmente às características de solo e ao suprimento de água, o que tem provocado uma redução constante na produtividade das variedades cultivadas tradicionalmente. Entre os principais entraves estão: baixa fertilidade natural, a excessiva permeabilidade, os baixos teores de matéria orgânica e pouca capacidade de retenção de água. Para uma boa adaptação ao cerrado é necessária, portanto, a realização de adubação anual para repor os nutrientes retirados pela colheita, e por outros fatores, e também é interessante o uso de algum tipo de irrigação de acordo com a espécie para aumentar a produtividade.

1 Discente do Curso de Agronomia, IF Goiano Câmpus Urutaí.

2 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.

3 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.

4 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.

# PROCESSO DECISÓRIO NA TOMADA DE DECISÃO NA ESCOLHA ENTRE OS TIPOS DE FEIJÃO A SEREM PLANTADOS NO ASSENTAMENTO ITAUNA NO MUNICÍPIO DE PLANALTINA-GO

*SILVEIRA, M. A.<sup>1</sup>; CAMPOS, W. P.<sup>2</sup>; WANDER, A.E.<sup>3</sup>*

Essa pesquisa teve como objetivo identificar o modelo do processo decisório da tomada de decisão na escolha entre os tipos de feijão a serem produzidos em assentamentos na região leste do Estado de Goiás. A técnica de pesquisa utilizada foi o estudo de caso. Através da referida pesquisa foi possível constatar que o modelo identificado na tomada de decisão foi o racional. Além disso, constatou-se, ainda, que as etapas do processo da escolha foram: a escolha do tipo de grão; quando e como plantar; quais os insumos necessários para o plantio; onde vender a produção e para quem vender. Quanto ao resultado da escolha constatou-se a preferência pelo Tipo I, Caupi, e tipo II, feijão em cores, com destaque para o feijão roxinho e jalo. Os assentados que escolheram plantar o feijão Tipo I, a maior parte deles eram feirantes e produziam em menor escala. O modo de produção utilizado era o de escopo, pois plantavam em consórcio com outros produtos os quais eram irrigados e muito bem adubados. Quanto à comercialização eles atendiam um nicho de mercado específico da região e do Distrito Federal. Por outro lado, os assentados que escolheram plantar o feijão Tipo II, produziam em maior escala, uma única vez no ano e sem sistema de irrigação. O mesmo era vendido para atacadistas da própria região e em Formosa-GO. Através dos dados colhidos foi possível constatar que as etapas do processo decisório possuía um objetivo específico para cada decisão tomada.

*1 Mestranda em Agronegócio (UFG), Bolsista pela CAPES*

*2 Mestre em Agronegócio, UFG*

*3 Docente, engenheiro agrônomo, Doutor em Ciências Agrárias, UFG.*

# PROCESSO DECISÓRIO DA TOMADA DE DECISÃO PARA O PLANTIO DO FEIJÃO-CAUPI PROJETO DE ASSENTAMENTO OURO VERDE-GO

*SILVEIRA, M. A.<sup>1</sup>; CAMPOS, W. P.<sup>2</sup>; WANDER, A.E.<sup>3</sup>*

Esta pesquisa teve como objetivo identificar o modelo do processo decisório da tomada de decisão e as etapas do mesmo. A técnica de pesquisa utilizada foi o estudo de caso. O modelo utilizado na tomada de decisão era o racional e que as etapas do processo decisório envolviam múltiplas decisões. Onde cada uma possuía seu objetivo. Essas decisões caracterizavam um conjunto de etapas como: a escolha do tipo de grão, quando e como plantar; onde vender a produção e para quem vender. A pesquisa revelou, ainda, que os objetivos da escolha pelo feijão-caupi de vagem roxa e grãos brancos, era em primeiro lugar o lucro, segundo por ser uma planta de ciclo rápido, por ser uma espécie rústica bem adaptada às condições de clima e solo da região e por último, poderia ser plantado consorciado com outras culturas. Quanto à época do plantio não apresenta sazonalidade e nem no preço no decorrer do ano. Quanto à comercialização eles atendem um nicho de mercado específico da região e CEASA-DF. Todavia, quando questionados quanto a comercialização com o governo para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e com o Programa Aquisição de Alimentos do Governo Federal (PAA), 100% deles não tiveram acesso a esse tipo de comercialização, logo argumentaram que não se sentem motivados a fazer esse tipo de comercialização. Porque não tinham nota fiscal e muitas vezes também eram responsáveis pelo transporte, entre outros. Logo, processo decisório da tomada de decisão desses assentados era racional e possuía objetivos claros diante do plantio.

*1 Mestranda em Agronegócio (UFG), Bolsista pela CAPES*

*2 Mestre em Agronegócio, UFG*

*3 Docente, engenheiro agrônomo, Doutor em Ciências Agrárias, UFG.*

# **TOMADA DE DECISÃO DA COMERCIALIZAÇÃO DO FEIJÃO PRODUZIDO POR AGRICULTORES FAMILIARES DO ASSENTAMENTO ITAUNA GOIÁS**

*SILVEIRA, M.A.<sup>1</sup>; CAMPOS, W. P.<sup>2</sup>; WANDER, A.E.<sup>3</sup>*

Esta pesquisa teve como objetivo a identificação dos principais grãos produzidos para fins comerciais, a principal safra, os principais destinos da safra comercializada. A técnica de pesquisa utilizada foi o estudo de caso, o qual teve aplicação de questionário seguido de entrevistas junto aos agricultores familiares produtores de feijão do Assentamento, os quais comercializavam o excedente da produção. Na pesquisa foi identificado que havia dois tipos de feijão produzidos o caupi e o feijão-comum. A principal safra do feijão comum foi plantada no período das águas por 12 produtores, eles argumentaram não poder arriscar mais de uma safra por questões climáticas. Já o feijão-caupi ainda verde era produzido por sete assentados o ano todo, os quais argumentaram que a variedade apresentava baixa exigência hídrica e bom rendimento. Os tipos de feijão plantados são: (a) Grupo I: carioca (variedades BRS Estilo e Pérola), jalo, roxo, roxinho, branco, amarelinho e preto; (b) Grupo II: caupi. No entanto, os tipos mais plantados são do feijão carioca e feijão-caupi. Os principais destinos da produção são as famílias de agricultores, amigos das famílias residentes na própria região e no caso produtores de caupi era a feira do produtor em Planaltina-GO, Planaltina-DF e CEASA-DF. Logo, a tomada de decisão desses assentados em produzir feijão-caupi cumpre com o objetivo dos mesmos que era o da segurança alimentar e renda da família o ano todo. Assim como, a decisão dos 12 assentados em produzir feijão-comum apenas na safra das águas para não se arrisquem quanto as questões climáticas.

*1 Mestranda em Agronegócio (UFG), Bolsista pela CAPES*

*2 Mestre em Agronegócio, UFG*

*3 Docente, engenheiro agrônomo, Doutor em Ciências Agrárias, UFG*

# PRODUÇÃO E CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO DE FEIJÃO EM ASSENTAMENTO NO MUNICÍPIO DE PLANALTINA-GO

*SILVEIRA, M. A.<sup>1</sup>; CAMPOS, W. P.<sup>2</sup>; WANDER, A.E.<sup>3</sup>*

Esta pesquisa teve como objetivo principal a identificação da principal safra de feijão produzida nos assentamentos do município de Planaltina-GO. A técnica de pesquisa utilizada foi o estudo de caso, o qual teve aplicação de questionário seguido de entrevistas junto aos agricultores familiares produtores de feijão. Principais resultados: entre os agricultores produtores de feijão-comum entrevistados vinte e um deles plantam o feijão comum na safra das águas. Enquanto ao feijão-caupi, quatorze desses agricultores plantam o ano todo. Em relação ao plantio dessa safra, cinco desses produtores iniciaram no mês de outubro, dezessete em novembro, dois em dezembro e cinco no mês de janeiro. O preço do feijão comum para 100% dos agricultores apresenta sazonalidade no segundo semestre do ano. De modo que, dezessete agricultores argumentaram não poder esperar, pois precisam pagar as contas e sempre essa venda é feita em dinheiro em espécie. Pois, essa venda normalmente é feita diretamente ao consumidor final e no mercado spot. Logo, quinze agricultores argumentaram quanto ao prazo para a estocagem do feijão comum para venda, independente da cor e variedade varia entre três e quatro meses, por ser muito suscetível ao envelhecimento, o que deprecia o seu valor comercial. No entanto, sete agricultores feirantes disseram que é possível negociar até com seis meses após a colheita e apenas um feirante colocou que consegue vender o feijão ao longo do ano todo, mesmo com a entrada de novas safras no mercado. Principais destinos da produção são: Planaltina, Formosa-GO e CEASA-DF, Planaltina-DF.

*1 Mestranda em Agronegócio (UFG), Bolsista pela CAPES*

*2 Mestre em Agronegócio, UFG*

*3 Docente, engenheiro agrônomo, Doutor em Ciências Agrárias, UFG*



# PRODUÇÃO E CANAL DE COMERCIALIZAÇÃO DO FEIJÃO PRODUZIDO NO ASSENTAMENTO TERRA CONQUISTADA NA REGIÃO LESTE DO ESTADO DE GOIÁS

*SILVEIRA, M.A.<sup>1</sup>; CAMPOS, W. P.<sup>2</sup>; WANDER, A.E.<sup>3</sup>*

Esta pesquisa teve como objetivo principal a identificação do tamanho da safra de feijão do assentamento Terra Conquistada, na região leste do estado de Goiás. A técnica de pesquisa utilizada foi o estudo de caso, o qual teve aplicação de questionário seguido de entrevistas junto aos agricultores familiares produtores de feijão, os quais comercializavam o excedente da produção e/ou produziam para fins comerciais. Principais resultados: A safra 2013/14 foi de 50 hectares plantados. Quanto a comercialização os agricultores, os quais plantam em parceria, colocaram que o principal canal é o de nível dois, pois vendem para um atacadista de Rondônia. Esse canal é colocado por alguns autores como canal dois, porque esse atacadista repassa para um varejista para só depois chegar ao consumidor. A safra 2013/14 será a segunda negociação desses agricultores com o atacadista do estado de Rondônia. O atacadista já fez contato e reservou toda a produção de feijão que foi de 10 hectares de cada cor, sendo: roxo, carioca estilo, carioca pérola e jalo. Os agricultores argumentaram não poder esperar, pois precisam pagar as contas e sempre essa venda é feita em dinheiro em espécie. Eles argumentaram quanto ao prazo para a estocagem do feijão comum para venda é independente da cor e variedade varia entre três e quatro meses, por ser muito suscetível ao envelhecimento, o que deprecia o seu valor comercial.

*1 Mestranda em Agronegócio (UFG), Bolsista pela CAPES*

*2 Mestre em Agronegócio, UFG*

*3 Docente, engenheiro agrônomo, Doutor em Ciências Agrárias, UFG.*

# ANÁLISE FINANCEIRA NA INSTALAÇÃO DE UMA UNIDADE AGROINDUSTRIAL PARA PROCESSAMENTO DE SOJA

MIRANDA, R. F.<sup>1</sup>; WANDERLEY, R.C.<sup>1</sup>; FRANÇA, J.A.L.<sup>1</sup>

A soja assume hoje dimensões significativas no agronegócio nacional devido sua dimensão territorial, econômica e comercial. Estimativas do IBGE indicam uma produção de 88,9 milhões de toneladas da oleaginosa até 2021/2022. Assim, a agroindústria processadora apresenta um enorme potencial, transformando-se na base de novas articulações das relações de produção, comandando as transformações na agricultura e ditando seu ritmo de expansão. Dentro deste contexto, foi feito um orçamento para a instalação de uma agroindústria para processamento de soja considerando que a unidade seria uma minifábrica com capacidade operacional de 770 kg/dia, funcionando 270 dias por ano, tendo assim um processamento anual de soja de 207.900 kg. A partir dos dados foi realizada uma análise financeira do empreendimento e calculado o ponto de equilíbrio para a agroindústria. Observou-se que a análise financeira de um empreendimento como esse se faz importante, uma vez que permite fazer uma previsão das despesas e receitas ao longo de um período de tempo conhecido, possibilitando a escolha de uma linha de crédito para financiamento do empreendimento, cálculo do ponto de equilíbrio que informa ao empresário o faturamento mensal mínimo necessário para cobrir os custos (fixos e variáveis), além de evitar que projetos inviáveis sejam instalados.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.*

# **BIODIGESTOR DE DEJETOS DE BOVINOS LEITEIROS: SUSTENTABILIDADE E PREOCUPAÇÃO COM O FUTURO**

*MIRANDA, R.F.<sup>1</sup>; WANDERLEY, R.C.<sup>1</sup>; FRANÇA, J.A.L.<sup>1</sup>*

Atualmente fala-se muito a respeito da questão ambiental e sobre as consequências que a atual degradação do meio ambiente representará para as próximas gerações, aumentando cada vez mais a preocupação com a sustentabilidade. A bovinocultura é uma atividade amplamente difundida no Brasil, e contribui significativamente para a agravação do efeito estufa, devido a liberação de metano (considerado um gás estufa) proveniente dos gases e dejetos desses animais. Visando o tratamento desses dejetos, uma das opções é a construção de biodigestores. Além de contribuir para a preservação ambiental com o tratamento dos dejetos de bovinos a utilização do biodigestor produz um biofertilizante que pode ser usado em lavouras e o biogás que pode ser usado na geração de energia. Assim, este estudo trata da importância da utilização de um biodigestor em uma propriedade rural. Apesar de não ser tão difundido no Brasil quanto deveria ser, vista a extensão territorial do país e a importância que a pecuária de bovinos representa, observa-se que seu uso representa benefícios ambiental, econômico, e sustentável sendo uma forma de gerar uma energia limpa que poderá ser usada com inúmeros fins. Com a utilização de biodigestores o custo de energia seria menor e o lançamento de metano para atmosfera também.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.*

# DESCRIÇÃO DA INFILTRAÇÃO DE ÁGUA NO SOLO UTILIZANDO OS MODELOS DE KOSTIAKOV E KOSTIAKOV-LEWIS

*MIRANDA, R.F.<sup>1</sup>; WANDERLEY, R.C.<sup>1</sup>; FRANÇA, J.A.L.<sup>1</sup>; REZENDE, E.H.<sup>1</sup>*

Denomina-se infiltração o fenômeno de penetração da água no solo a partir da superfície, sob a ação da gravidade até atingir uma camada-suporte, que a retém. Durante o processo de infiltração, estando o solo inicialmente seco, a taxa de infiltração tende a decrescer com o tempo, atingindo um valor final constante. Esse valor constante é denominado de taxa de infiltração estável, e é um importante atributo para a elaboração de projetos de irrigação, drenagem, conservação do solo e manejo da irrigação. Um método prático para a determinação da infiltração de água no solo é através do infiltrômetro de anéis com aplicação de água por inundação. Este estudo buscou descrever a taxa de infiltração estável e acumulada de água em um solo localizado nas abrangências do IF Goiano – Câmpus Urutaí segundo modelo sugerido por Kostiaikov e Kostiaikov-Lewis, por meio do teste do infiltrômetro de anéis. Os resultados obtidos mostraram que o método de infiltrômetro de anéis é prático e eficiente, a taxa de infiltração se estabilizou em  $150 \text{ mmh}^{-1}$ , o que indica que o solo é possivelmente de textura arenosa, uma vez que a textura se relaciona com a taxa de infiltração de água no solo.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.*

# **DETERMINAÇÃO DO GRAU DE FLOCULAÇÃO E DA TEXTURA DE UM SOLO DE PASTEJO LOCALIZADO NAS ABRANGÊNCIAS DO INSTITUTO FEDERAL GOIANO – CAMPUS URUTAÍ**

*MIRANDA, R.F.<sup>1</sup>; WANDERLEY, R.C.<sup>1</sup>; FRANÇA, J.A.L.<sup>1</sup>; REZENDE, E.H.<sup>1</sup>*

A floculação propicia a formação de agregados estáveis ou grânulos, indicando a suscetibilidade do solo a um processo erosivo (BUCKMAN, 1979, apud LEMOS & SILVA, 2005). A textura influencia os processos de desagregação e transporte, enquanto grandes partículas de areia resistem ao transporte, solos de textura fina (argilosos) resistem à desagregação, sendo a areia fina e o silte as texturas mais suscetíveis à desagregação e ao transporte. Assim, o conhecimento da textura do solo e seu respectivo grau de floculação podem se tratar de ferramentas poderosas para garantir um melhor uso e manejo para cada tipo de solo. Nesse trabalho, buscou-se determinar a textura e o grau de floculação de um solo de pastejo localizado nas abrangências do Instituto Federal Goiano – Câmpus Urutaí, por meio da análise textural baseada na coleta da suspensão (silte + argila), utilizando água destilada como dispersante. Foram coletadas cinco amostras simples de uma camada de 0.00-0.20m de solo, essas foram homogeneizadas e formaram uma amostra composta utilizada no experimento. Os resultados indicaram que o solo em estudo apresenta textura média (franco-arenosa), e grau de floculação de 94%.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.*

# ESTIMATIVA DAS VAZÕES CARACTERÍSTICAS $Q_{7,10}$ , $Q_{90}$ E $Q_{95}$ DA SUB-BACIA RIO TOCANTINS-PARANÁ

MIRANDA, R.F.<sup>1</sup>; WANDERLEY, R.C.<sup>1</sup>; FRANÇA, J.A.L.<sup>1</sup>; REZENDE, E.H.<sup>1</sup>

O estudo das vazões em cursos d'água permite avaliar a disponibilidade de água em uma bacia hidrográfica, potencial energético, realização de estudos para previsão de enchentes, projetos de obras hidráulicas, além de algumas delas serem utilizadas como referência na Legislação Ambiental de Recursos Hídricos na liberação de outorgas. Este estudo buscou estimar as vazões  $Q_{7,10}$ ,  $Q_{90}$  e  $Q_{95}$  da sub-bacia Rio Tocantins-Paraná, com latitude de  $-13^{\circ}31'59''$  e longitude  $-48^{\circ}8'17''$ , a partir da série histórica referente a essa bacia pertencente à rede fluviométrica da Agência Nacional de Águas (ANA). Para obtenção da  $Q_{7,10}$  foi feito o cálculo das médias móveis de 7 dias para cada mês para todos os anos da série histórica em estudo. Em seguida, foi montada uma nova série histórica com valores mínimos anuais das médias móveis de 7 dias. De posse da nova série histórica correspondente aos valores mínimos de  $Q_7$  ( $m^3\text{seg}^{-1}$ ), foi utilizado a distribuição log normal à dois parâmetros para estimar a  $Q_{7,10}$ . A estimativa da  $Q_{90}$  e  $Q_{95}$  foi feita a partir da curva de permanência, obtendo-se a frequência de ocorrência das vazões no curso d'água e a percentagem de tempo em que um determinado valor de vazão ou nível d'água foi igualado ou ultrapassado durante o período de observações. Pode-se observar a importância do estudo das vazões características visando preservar os recursos hídricos, dentre as metodologias utilizadas a  $Q_{7,10}$  se mostrou a mais restritiva.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí.*

## MERENDA ESCOLAR COM BASE NA AGRICULTURA FAMILIAR

*ALMEIDA, A.M.<sup>1</sup>; SOUZA, M.L.C.<sup>2</sup>; GUIMARAES, J.J.<sup>3</sup>*

Agricultura familiar contribui com um papel muito importante na alimentação de estudantes, pois o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), é uma ação do governo que garante alimentação para as escolas de Rede Pública, por lei, determinando que no mínimo 30% seja destinada a compra de merenda escolar de produtores da agricultura familiar. Um dos objetivos do PNAE é promover hábitos alimentares saudáveis, que incluem alimentação saudável e segura e o respeito à cultura e às tradições de cada região. Esta iniciativa também contribui para que a agricultura familiar se organize cada vez mais e qualifique seus produtos na medida em que estimula e diversifica a produção de alimentos. As escolas de Rede Pública quando adquirem esses produtos tem mais qualidade na alimentação servida, promovendo hábitos alimentares saudáveis e desenvolvimento local de forma sustentável, proporcionando educação ambiental, direito e cidadania aos estudantes, a partir da produção familiar, propondo o consumo de alimentos mais sustentável. A introdução dos alimentos de origem orgânica na merenda escolar de sistemas públicos torna-se uma das mais promissoras atividades para o incentivo a produção familiar orgânica e a revitalização de atividades econômicas no meio agrícola, possibilitando assim uma diversificação no cardápio dos estudantes, com alimentos frescos direto dos produtores familiares, garantindo saúde, trabalho e renda para os pequenos produtores.

*1 Discente do 5º período de Engenharia Agrícola, IF Goiano - Câmpus Urutai*

*2 Discente do 5º período de Engenharia Agrícola, Bolsista PIBIC, IF Goiano - Câmpus Urutai*

*3 Discente do 3º período de Engenharia Agrícola, IF Goiano - Câmpus Urutai*

## SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO NA AGRICULTURA FAMILIAR

*ALMEIDA, A.M.<sup>1</sup>; SOUZA, M.L.C.<sup>2</sup>; GUIMARAES, J.J.<sup>3</sup>*

A agricultura familiar está presente em todo o Brasil em grande escala, tendo um papel de extrema importância no setor agrícola, apresentando dessa forma uma vasta diversidade nos sistemas de produção e disponibilidades de recursos, organizado em pequenas áreas e tendo baixa capacidade de investimento e demandas tecnológicas de baixo custo. As tecnologias de ponta utilizadas na agricultura empresarial são na maioria das vezes inviáveis para os produtores familiares, em termos econômicos, tendo várias recomendações de sistemas de irrigação para pequenas áreas que estão disponíveis, tais como o uso de irrigação por potes, irrigação tipo xique-xique, low-headbubbler, sistema mandala, dentre outros. O uso de garrafas de plástico (PET) e outros objetos em sistemas de irrigação tipo microaspersão com uso de cotonetes e dutos de água feitos de garrafas de plástico, como exemplo. O uso desses meios alternativos para montar um sistema de irrigação requer trabalho, tanto na área da montagem como na operação. Os sistemas alternativos de irrigação construídos de forma artesanal apresentam uma eficiência inferior, mais buscam o objetivo de apresentar métodos de irrigação para a agricultura familiar de baixo custo (COELHO; EUGÊNIO FERREIRA, 2012, p 1). Dessa forma essa é uma tecnologia bastante proveitosa e que pode ser usada pelo agricultor familiar visando distribuição de água para as plantas cultivadas em quantidades adequadas promovendo o desenvolvimento vegetal adequado e com um mínimo de perdas, com baixo custo, de tecnologia simples, eficientes e possibilitando uma melhoria no sistema de produção familiar.

*1 Discente do 5º período de Engenharia Agrícola, IF Goiano - Câmpus Urutai*

*2 Discente do 5º período de Engenharia Agrícola, Bolsista PIBIC, IF Goiano - Câmpus Urutai*

*3 Discente do 3º período de Engenharia Agrícola, IF Goiano - Câmpus Urutai*



## A PRODUÇÃO DE SOJA EM PEQUENAS PROPRIEDADES FAMILIARES

MORAIS, D.M.<sup>1</sup>; GUIMARÃES, .J.J.<sup>1</sup>

A soja é um dos cultivos agrícolas mais praticados no Brasil, estando presente em milhares de propriedades familiares. Entretanto, estudos acadêmicos vêm comprovando a inviabilidade econômica dessa oleaginosa nas pequenas unidades. Diante disso, o objetivo desse estudo se constitui em verificar os fatores que levam esses agricultores a continuar cultivando soja, mesmo em um contexto de inviabilidade econômico-produtivo. O trabalho parte de duas hipóteses principais. Uma delas é que a cultura da soja se firma e mantém nas pequenas propriedades por que há grande facilidade em sua comercialização. Outro pressuposto é que, o cultivo nos pequenos estratos de área, estaria relacionado à facilidade na obtenção de financiamento trazida pelo crédito rural, especialmente o Pronaf. Essa segunda proposição acontece porque, como já é sabido, devido ao financiamento da produção da oleaginosa pelos agricultores familiares pelo o Pronaf, a partir de recursos com juros muito baixos, oferecendo ainda o seguro agrícola nos casos em que ocorre a frustração da safra. Este estudo, que em muito se baseou no ponto de vista e na realidade do próprio agricultor, cria perspectivas para traçar estratégias que possam dar um novo direcionamento a produção na região, fazendo com que o ponto de partida seja o entendimento desses fatores que facilitam a produção de soja e a superação dos mesmos, com culturas desenvolvidas através da vocação produtiva de cada contexto. Para isso, é fundamental uma articulação entre as entidades locais para que se possam organizar formas inovadoras no sentido de mostrar aos agricultores a real situação da soja no contexto atual da agricultura familiar.

*1 Discente do 3º período do curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano – Câmpus Urutai*

# VIABILIDADE ECONÔMICA DA FORMAÇÃO DE CAPIM MOMBAÇA NO MUNICÍPIO DE IPORÁ - GO

*CARRIJO, T.R.<sup>1</sup>; CLAÚDIO, F.L.<sup>2</sup>; JUNIOR, G.C.<sup>3</sup>; PAIM, T.D.P.<sup>4</sup>; ALVES, E.M.<sup>5</sup>*

A bovinocultura brasileira depende prioritariamente da melhoria na produtividade das pastagens. O objetivo foi avaliar o custo de formação de pastagem e estimar a capacidade de retorno em função da produtividade de leite. O trabalho foi realizado na Fazenda Escola do IF Goiano, Câmpus Iporá. Realizou-se duas gradagem intermediária na pastagem original de Brachiaria e imediatamente realizou-se o semeio (25/10/13). Semeou-se com espaçamento entre linhas de 17cm. Usou-se 6kg de sementes puras de capim mombaça hectare<sup>-1</sup>. O custo de oportunidade do período de três meses com aluguel de pasto. Os resultados dos custos foi distribuído em gradagem (3,0 H/M; R\$ 160,00; 14%), semeadura (1,0H/M; R\$ 80,00; 7%), adubação de cobertura (0,25H/M; R\$ 20,00; 2%), aplicação de herbicida (0,5 D/H; 40,00; 3%), herbicida 2-4D (1L; R\$ 25,00; 2%), semente de capim mombaça VC 32% (20kg; R\$ 200,00; 17%), adubo superfosfato simples (300kg; R\$ 336,00; 29%), adubo formulado 20-0-20 (150kg; R\$ 234,00; 20%), e custo de oportunidade (3 meses; R\$ 75,00; 6%), totalizando R\$ 1170,00 hectare<sup>-1</sup>. No Brasil é comum lotações de 0,5 U.A. hectare<sup>-1</sup> com produtividades próximas de 1200 litros de leite vaca<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup>. Todavia, pastagens de mombaça pode suportar lotações de 3 e 12 U.A no inverno e verão, respectivamente e melhorar a produtividade. Ao preço médio pago de 1,00 real litro<sup>-1</sup> de leite, a renda bruta anual obtida no primeiro ano é suficiente para arcar com os custos de formação da pastagem. Conclui-se, que a melhora da lotação e produtividade pode tornar a atividade leiteira lucrativa e competitiva.

*1 Estudante do Técnico em Agropecuária, IF Goiano-Câmpus Iporá, Estagiária de PIBIC Jr.*

*2 Téc. Administrativo, Técnico Agropecuário, Graduando em Agronegócio, IF Goiano-Câmpus Iporá.*

*3 Téc. Administrativo, Técnico Agropecuário, Administrador Rural, IF Goiano-Câmpus Iporá.*

*4 Téc. Administrativo, Médico Veterinário, Mestre em Ciências, IF Goiano-Câmpus Iporá, Co-orientador.*

*5 Téc. Administrativo, Engenheiro Agrônomo, Mestre em Agroecologia, IF Goiano-Câmpus Iporá, Orientador.*

# CONTRIBUIÇÃO DA ADUBAÇÃO VERDE EM SISTEMAS CONVENCIONAL E AGROECOLÓGICO DA PRODUÇÃO FAMILIAR

GUIMARÃES, J.J.<sup>1</sup>; SOUZA, M.L.C.<sup>2</sup>; ALMEIDA, A.M.<sup>3</sup>; MORAIS, D.M.<sup>4</sup>

A adubação verde é prática indispensável para uma agricultura que vise a sustentabilidade dos recursos naturais que a provém. A utilização desta, através do manejo de rotação de culturas resulta na melhoria das condições de fertilidade e estrutura do solo, além da recuperação da sua bioestrutura, visto que pode ser considerada uma adubação nitrogenada e um aporte de matéria orgânica. O enfoque comparativo entre dois sistemas de produção: convencional e agroecológico, neste trabalho, visa conciliar, o saber dos agricultores familiares com a necessidade de pesquisas sistêmicas sobre o tema, sendo indispensável avaliarmos não somente a produção e o rendimento dos produtos cultivados, mas, principalmente, o sistema de produção que melhor se adapte às condições ecológicas e socioeconômicas da realidade destes agricultores. Assim, o objetivo principal nesta pesquisa é caracterizar a contribuição de nutrientes decorrente da prática de adubação verde, dos pontos de vista econômico (redução de adubação química) e ambiental (melhoria das condições biológicas, físicas e químicas do solo), uma vez que esta prática está inserida em dois sistemas de cultivo distintos, o manejo convencional e o agroecológico. Aplicadas no manejo agroecológico, estão experiências práticas dos agricultores familiares que se apropriaram de tecnologias ecológicas de produção como alternativa à crise gerada após a “Revolução Verde”. Desta forma a adubação verde deve ser vista como uma técnica que em conjunto com os benefícios, diminui a necessidade de adubação química, ou de outras formas de adubação, resultando em economicidade e sustentabilidade na agricultura familiar.

1 Discente do 3º Período Engenharia Agrícola – Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutai

2 Discente do 5º Período Engenharia Agrícola, Bolsista PIBIC – Instituto Federal Goiano-câmpus Urutai

3 Discente do 5º Período Engenharia Agrícola – Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutai

4 Discente do 3º Período Engenharia Agrícola – Instituto Federal Goiano- Câmpus Urutai

## SISTEMA ALTERNATIVO DE CRIAÇÃO DE GALINHAS CAIPIRAS

GUIMARÃES, J.J.<sup>1</sup>; SOUZA, M.L.C.<sup>2</sup>; ALMEIDA, A.M.<sup>3</sup>

O Sistema Alternativo de Criação de Galinhas Caipiras, ao mesmo tempo em que resgata a tradição de criação de galinhas caipiras, tem como objetivo o aumento do padrão econômico da agricultura familiar, melhorando a qualidade e aumentando a quantidade da produção. O sistema minimiza os danos ao meio ambiente, adotando adequações necessárias a cada ecossistema onde é implantado, seja com relação às suas instalações e equipamentos, seja na forma de alimentar ou de medicar alternativamente as aves. A galinha caipira por ser uma ave rústica e capaz de suportar adversidades climáticas e resistir a algumas doenças, torna-se uma alternativa principalmente para locais com menor infra-estrutura produtiva. Pela qualidade e palatabilidade dos seus produtos na culinária é considerada como um dos pratos mais apreciados no Brasil. É criada na quase totalidade dos núcleos agrícolas familiares, alimentando famílias e gerando renda. Este trabalho apresenta recomendações técnicas e inovações tecnológicas que viabilizam a criação da galinha caipira, tornando-a uma ave competitiva, inserindo-a no mercado de produtos agroecologicamente corretos, uma vez que pode ser criada com o uso racional dos recursos naturais renováveis, inclusive com agregação de valor à produção agrícola, agroindustrial e extrativista, já que pode ser perfeitamente integrada com as mais variadas atividades. É importante salientar que a conservação desses recursos genéticos serão de bom uso no futuro da agropecuária nacional, tendo em vista que novos trabalhos poderão ser realizados em prol do desenvolvimento técnico- científico.

*1 Discente do curso 3º período de Engenharia Agrícola, IF Goiano – Câmpus Urutá*

*2 Discente do curso 5º período de Engenharia Agrícola, Bolsista PIBIC, IF Goiano – Câmpus Urutá*

*3 Discente do curso 5º período de Engenharia Agrícola, IF Goiano – Câmpus Urutá*

# SISTEMA ALTERNATIVO DE CRIAÇÃO DE SUÍNOS EM CAMA SOBREPOSTA PARA AGRICULTURA FAMILIAR

GUIMARÃES, J.J.<sup>1</sup>; SOUZA, M.L.C.<sup>2</sup>; ALMEIDA, A.M.<sup>3</sup>

Nas últimas décadas, a suinocultura brasileira tem passado por grandes mudanças no que se refere aos sistemas, tipo e escala de produção, predominando a produção vertical em grande escala. Esse crescimento tem sido alvo de preocupação, principalmente, no que se refere às questões ambientais, pois quando esses sistemas de produção são mal projetados ou mal conduzidos, geram grandes quantidades de resíduos, que pela falta de controle, muitas vezes, são lançados em corpos hídricos ou aplicados como fertilizantes agrícolas em grandes quantidades, podendo poluir águas superficiais e subterrâneas. A proposta deste trabalho é de apresentar um modelo de sistema de produção em cama sobreposta em baixa escala (para 25 suínos) na fase de crescimento e terminação, concebido para a agricultura familiar, construída com o uso de madeira rústica, de baixo custo, para a implantação em pequenas propriedades. Para tanto, o projeto propõe o uso de materiais (madeiramento, palha-da e sombreadores), que normalmente estão disponíveis nas propriedades. A construção da edificação para produção de suínos na fase de crescimento e terminação busca minimizar os custos. As vantagens são menor custo de investimento em edificações para a produção de suínos; melhor conforto e bem estar animal; melhor aproveitamento, entre outros e as desvantagens são maior consumo de água no verão (+15%); maior cuidado e necessidade de ventilação nas edificações, para retirada do vapor d'água; requer bom nível sanitário dos animais no plantel; necessidade de prever resíduos para o aproveitamento como cama.

*1 Discente do curso 3º período de Engenharia Agrícola, IF Goiano – Câmpus Urutai*

*2 Discente do curso 5º período de Engenharia Agrícola, Bolsista PIBIC, IF Goiano – Câmpus Urutai*

*3 Discente do curso 5º período de Engenharia Agrícola, IF Goiano – Câmpus Urutai*

# IMPORTÂNCIA DO MANEJO DE PASTAGEM PARA AUMENTAR A PRODUTIVIDADE DE CARNE E LEITE NA AGRICULTURA FAMILIAR

NOGUEIRA, R.A.<sup>1</sup>

No Brasil existem cerca 152 milhões de pastagens, sendo aproximadamente 100 milhões cultivadas pelo homem, a maioria delas são representadas pelos gêneros *Brachiaria* e *Panicum*. O perfil brasileiro de produção baseados em sistemas de criações a pasto possuem taxas de lotações baixas, refletindo diretamente na produtividade de carne e leite. Por outro lado em sistemas mais tecnificados pode-se obter lotações acima da média nacional e gerando maiores produtividades e lucros aos produtores. Com o objetivo de abordar a importância do manejo de pastagem para aumentar a produtividade de carne e leite na agricultura familiar, foi realizada uma revisão bibliográfica de artigos científicos, livros e periódicos sobre esse assunto. Os tipos de manejo de pastagens são variados e podem ser adotados em conjunto com outras estratégias produtivas como, divisões de piquetes, rotação de pastejo, adubação química e/ou orgânica, cálculo de taxas de lotação, interceptação luminosa e altura de entrada e saída, a decisão dos quais serão trabalhados fica a critério dos produtores ou sobre orientação técnica, quando houver, considerando os interesses produtivos, condições climáticas, espécie forrageira, região e capacidade de investimento. Em manejos controlando apenas a altura de entrada e saída para pastejo com capim Mombaça para gado leiteiro, possibilitou aumento de 29,6% na produção de leite, se tratando de gado de corte, essa rotação de piquete em capim *Brachiaria* aumentou de 34Kg para 200Kg de carcaça/ha. Dessa forma uma simples adoção de manejo de pastagem pode auxiliar a agricultura familiar aproveitar melhor seu território e obter maiores lucros.

<sup>1</sup> Discente, Zootecnista, Aluno Especial de Mestrado em Zootecnia, UFG.

# IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO DE INVESTIMENTO PARA AGRICULTURA FAMILIAR

NOGUEIRA, R.A.<sup>1</sup>

A ideia de um projeto para a agricultura familiar é bastante ampla, é caracterizado pelo estudo minucioso do sistema produtivo, demonstrando quais etapas podem ser melhoradas, diagnosticando a situação atual da atividade, bem como, onde ela pode chegar, definindo metas e elaborando meios para conseguir cumpri-las. Vários produtores buscam por meio desses projetos a possibilidade de conseguir um financiamento bancário para investir na sua propriedade. Com o objetivo de abordar a importância do planejamento de investimento para agricultura familiar, foi realizada uma revisão bibliográfica de artigos científicos, livros e periódicos sobre esse assunto. Ao contrário de algumas ideias sobre planejamento, o projeto não visa melhorar o preço de venda dos seus produtos, mais controlar os custos de produção e adoção de estratégias para tornar o sistema cada vez mais produtivo. Cada atividade agropecuária tem sua particularidade, dessa forma um planejamento para pecuária possui características diferentes se comparados à agricultura, no entanto em ambos os casos um dos principais objetivos do projeto é ser competitivo, fator este, muito importante para agricultura familiar. O investimento de capital na propriedade pode gerar retorno econômico ao investidor, contando que o mesmo seguirá as orientações planejadas. Em geral, possuindo capacidade de investimento, independente da atividade produtiva ou do tamanho da propriedade, o gasto com um projeto bem feito é muitas vezes mais barato que correr o risco de perdas financeiras quando não há um planejamento produtivo.

*1 Discente, Zootecnista, Aluno Especial de Mestrado em Zootecnia, UFG.*

## A RANICULTURA COMO FONTE DE RENDA ALTERNATIVA

PAULA, R.S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, M.G.<sup>1</sup>; ALVES, A.D.<sup>1</sup>; FERRO, D.A.C.<sup>2</sup>; SERENO, J.R.B.<sup>3</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>

A criação de rãs iniciou-se no Brasil em 1935 e pode-se dizer que a rã-touro (*Rana catesbeiana*) é a melhor rã para a criação intensiva, adaptando-se perfeitamente às nossas condições climáticas. A carne é recomendada por médicos e nutricionistas, já que possui baixos teores de lipídios (0,3%) e calorias (69 Kcal/100g), sendo a única carne produzida em cativeiro que possui os 10 aminoácidos básicos para o ser humano e com alta digestibilidade, indicada especialmente para a alimentação de pessoas que possuem rejeição alimentar ou alergia à proteína animal. A atividade tem se mostrado uma boa alternativa para geração de renda, principalmente em pequenas propriedades, nas quais há predominância da agricultura familiar, constituindo uma opção para complementar a renda e a oferta de alimento proteico, exigindo espaço e investimentos reduzidos. As rãs são extremamente dependentes da temperatura ambiente, desenvolvendo-se melhor em regiões mais quentes (média 26°C). Possuem diversas etapas de desenvolvimento, mas existem ranicultores que se dedicam a uma única etapa, optando por não realizar o ciclo completo, tendo produtores destinados apenas à reprodução, criando girinos para vendas externas e outros que compram imagos e fazem apenas a engorda. Um ranário completo divide-se basicamente nos setores de reprodução, desenvolvimento embrionário, girinagem, metamorfose, pré-engorda e engorda, sendo que o último representa cerca de 70% das instalações de um ranário. O nível de satisfação do consumidor da carne encontra-se acima de 85% e o Brasil pode constituir-se como principal fornecedor deste nobre produto, haja vista que domina a tecnologia de criação.

1 Discente do Curso de Zootecnia, Acadêmica(o) de Atividade de Extensão, UEG.

2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, Coordenador(a) de Atividade de Extensão, UEG – São Luis de Montes Belos.

3 Pesquisador, Médico Veterinário, Doutor em Veterinária, Embrapa Cerrados - Planaltina -DF.



## A SERICICULTURA NO BRASIL

PAULA, R.S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, M.G.<sup>1</sup>; ALVES, A.D.<sup>1</sup>; FERRO, R.A.C.<sup>2</sup>; RUFINO, L.M.<sup>2</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>

A criação do bicho-da-seda (*Bombyx mori* L.), conhecida como sericicultura é uma prática já utilizada por volta de 4600 anos atrás, com início na China, visando a produção de casulos dos quais se extraem o fio de seda, que é um dos materiais têxteis mais valorizados na indústria da moda. O Brasil é o terceiro maior produtor mundial com alta competitividade internacional, exportando 95% de sua produção. A atividade é recomendada para a agricultura familiar, tendo polos de extração principalmente no Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul. O manejo é realizado em galpões (sirgarias) e nas três semanas em que vive como lagarta ele é alimentado exclusivamente com folhas de amoreira (*Morus* spp.). O produtor recebe o inseto com sete dias (quando passa pela primeira e segunda idade) e depois o cria por um período de 19 a 20 dias (terceira, quarta e quinta idade), quando então começa o encasulamento. Ele já atingiu cerca de oito centímetros quando deixa de comer as folhas e é acomodado em um suporte para encasular. Do acasalamento entre mariposas adultas, originadas da metamorfose da lagarta, a fêmea gera 400-500 ovos por postura. O sistema de produção no Brasil é integrado, envolvendo principalmente produtores e empresas, assim como o governo em alguns Estados, com programas de crédito. Trata-se de uma cultura alternativa, como fonte de renda complementar ou total e de mão de obra familiar, permitindo a fixação do homem no campo a um pequeno custo de produção e pequena área para execução.

*1 Discente do Curso de Zootecnia, Acadêmica(o) de Atividade de Extensão, UEG.*

*2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, Coordenador(a) de Atividade de Extensão, UEG – São Luís de Montes Belos.*

## CRIAÇÃO DE CODORNAS COMO FONTE DE RENDA PARA OS PEQUENOS PRODUTORES

OLIVEIRA, M.G.<sup>1</sup>; PAULA, R.S.<sup>1</sup>; ALVES, A.D.<sup>1</sup>; FERRO, D.A.C.<sup>2</sup>; SERENO,  
J.R.B.<sup>3</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>

Na Europa a codorna (*Coturnix coturnix japonica*) existe desde a antiguidade como ave migratória, apresentando plumagem cinza-bege e pequenas listas brancas e pretas. Foram levadas primeiramente para a Ásia, China, Coréia e depois para o Japão. Na década de 50 os imigrantes japoneses e italianos trouxeram as codornas para o Brasil. A partir de então sua produção vem se consolidando, tornando-se uma importante alternativa alimentar no país. A criação de codornas domésticas (coturnicultura) é uma atividade que vem crescendo em ritmo acelerado no Brasil, pela sua precocidade e alta produtividade, tendo em vista a produção de carnes e ovos. Na criação para a produção de ovos, o agricultor deve-se atentar para as espécies adequadas, assim como a realização de práticas de manejo como nutrição, produção e reprodução, já que estes são pontos determinantes para o potencial produtivo das aves. As vantagens para a criação destes animais se refere à idade para reprodução que é bem precoce, oferecem ovos com grande frequência, haja vista o baixo investimento e rápido retorno financeiro, o que torna o negócio próspero, sendo uma fonte rentável para o produtor. A venda de ovos é a opção mais rentável para quem tem pouco espaço na propriedade, não pode investir muito e pretende ingressar em uma atividade de fácil demanda em qualquer ponto-de-venda de alimentos, de restaurantes a mercearias. Com pouco colesterol e muita proteína, nutrientes como cálcio, ferro e fósforo, vitamina B<sup>1</sup> e B<sup>2</sup>, os ovos são produzidos diariamente e por longo período pelas codornas.

1 Discente do Curso de Zootecnia, Acadêmica(o) de Atividade de Extensão, UEG.

2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, Coordenador(a) de Atividade de Extensão, UEG – São Luís de Montes Belos.

3 Pesquisador, Médico Veterinário, Doutor em Veterinária, Embrapa Cerrados - Planaltina -DF.

## **CUNICULTURA: ATIVIDADE RENTÁVEL PARA O PRODUTOR**

*OLIVEIRA, M.G.<sup>1</sup>; PAULA, R.S.<sup>1</sup>; ALVES, A.D.<sup>1</sup>; FERRO, R.A.C.<sup>2</sup>; RUFINO,  
L.M.<sup>2</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>*

A cunicultura visa a criação de coelhos, pequenos mamíferos roedores trazidos da Europa, que apresentam, entre outras vantagens, baixo custo na alimentação e rápida reprodução, além de produzirem grandes quantidades de proteína de alto valor biológico. Essa é uma atividade bastante desenvolvida em diversos países. No Brasil, o sucesso se expandiu em número e volume de criadores e alcançou melhor padrão zootécnico, com plantéis de alta rentabilidade e seleção, existindo espaço para a comercialização de grandes quantidades de pele e seus subprodutos. Estes animais se reproduzem durante o ano inteiro, com curto intervalo de tempo entre partos, gerando um rápido giro no capital e os preços vigentes são compensadores. Existe grande demanda na exportação para países como França, Estados Unidos e Japão, sendo muitas vezes superior à atual capacidade de produção. Contudo, antes de começar a criação deve-se atentar ao que se deseja produzir, pele, carne, pelo ou reprodutores, já que o coelho é um animal que permite o aproveitamento de quase tudo ao longo da sua vida produtiva, como a sua pele que é usada para a costura, às vísceras podem ser usadas para produzir farinha com alto valor nutricional, a carne é usada na alimentação, em formulações culinárias e as fezes e urina podem ser usados como adubo. Logo, esta atividade é uma fonte rentável para o produtor.

*1 Discente do Curso de Zootecnia, Acadêmica(o) de Atividade de Extensão, UEG.*

*2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, Coordenador(a) de Atividade de Extensão, UEG – São Luís de Montes Belos.*

# IMPORTÂNCIA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA PECUÁRIA DE LEITE EM GOIÁS

*NOGUEIRA, R.A.<sup>1</sup>; SILVA, M.M.<sup>1</sup>; COSTA, L.E.<sup>1</sup>; MACEDO, H.M.S.A.<sup>1</sup>;  
NUNES, A.K.<sup>1</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>*

Avaliando-se a cadeia produtiva de leite em Goiás, poucas propriedades conseguiram cobrir os custos de produção, fazendo-se necessário a realização de outras atividades para complementar a renda familiar. A maioria dessas propriedades trabalha de forma extensiva e a ausência de assistência técnica pode ser um dos fatores que determina esse cenário. Objetivou-se abordar a importância da assistência técnica para a pecuária de leite em Goiás. Em um levantamento realizado em 2008, comparou-se a evolução da produção de leite de propriedades que não receberam assistência técnica com a evolução da produção daquelas que recebiam assistência. Constatou-se que na ausência de assistência técnica a evolução anual da produção foi de 8%, comparada à evolução de 23% ocorrida nas propriedades que receberam assistência técnica. Existem várias justificativas para que ocorra essa ausência de utilização de mão de obra técnica no campo, como o conservadorismo por parte dos produtores que encaram a assistência técnica como uma despesa adicional e não como um investimento fundamental para controlar os índices zootécnicos, custos de produção e elaboração de protocolos produtivos e sanitários e o outro fator que influencia fortemente nesse relacionamento entre produtor e técnico é o valor cobrado pela prestação de serviço. Contudo, com o surgimento de projetos de instituições públicas para a profissionalização dos produtores e de extensão universitária por meio de cursos agropecuários proporcionou-se aumento da produção de leite nas fazendas, em razão da facilidade de acesso dos interessados a essa oportunidade.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrônoma da Faculdade Montes Belos (FMB).*

*2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, FMB.*

# **CRIAÇÃO DE ABELHAS COMO FONTE DE RENDA EXTRA PARA FAMÍLIA RURAIS**

*SIQUEIRA, L.F.<sup>1</sup>; AMORIM, A.B.R.<sup>1</sup>; RODRIGUES, L.M.<sup>1</sup>; SILVA, P.R.S.<sup>1</sup>;  
SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>*

A apicultura tem grande potencial para ser uma fonte de renda alternativa ao pequeno produtor, aproveitando sua propriedade, não interferindo nas demais atividades, pois um dos seus principais benefícios está no aumento da produtividade através da polinização. É de fácil manejo, onde pode utilizar-se apenas mão de obra familiar. Objetivou-se esclarecer aspectos sobre a criação de abelhas como fonte de renda extra para pequenos produtores. Os investimentos iniciais nesta atividade são baixos, o retorno do capital é rápido, a variedade de produtos e mercados é ampla, ocupa uma área pequena e não demanda grandes gastos com infraestrutura e equipamentos. O mel é o principal produto obtido, considerado um dos mais completos alimentos, rico em proteínas, minerais e vitaminas. O produto final, além de ser bem aceito no mercado, pode ser armazenado para comercialização na entressafra, já que é imperecível. Além disso, há a extração de cera, geléia real e própolis. Faz-se necessária a capacitação de mão de obra para garantir o manejo adequado das abelhas, já que esses insetos reagem aos estímulos de forma bem diferente dos demais animais. A montagem do apiário precisa ser feita pelo menos a 300m de outra instalação e de estradas movimentadas. O acesso deve ser cercado, com o intuito de evitar que animais e desavisados se aproximem das colmeias. Por fim, além de estar relacionada à biodiversidade, equilíbrio e preservação do ambiente, esta atividade gera lucro em pouco tempo, sendo bastante viável aos produtores familiares.

*1 Discente do Curso de Zootecnia, Acadêmica de Atividade de Extensão, UEG.*

*2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, UEG – São Luís de Montes Belos.*

# AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA MICROBIOLÓGICA DE PÃO ENRIQUECIDO COM FARINHA DE AVEIA

GODOI, F. P.<sup>1</sup>; VIEIRA, J. P.<sup>1</sup>; PINTO, E.G.<sup>2</sup>

O pão é caracterizando como produto obtido pela cocção, em condições tecnologicamente adequadas, de uma massa, fermentada ou não, preparada com farinha de trigo e/ou outras farinhas que contenham naturalmente proteínas formadoras de glúten ou adicionadas das mesmas e água, podendo conter outros ingredientes. O trabalho teve como objetivo realizar a caracterização físico-química: umidade, acidez titulável, vitamina C, sólidos solúveis (°Brix), pH e microbiológica: coliformes totais (Número Mais Provável), no pão com diferentes concentrações de farinha de aveia: 15, 20 e 25%. Os resultados alcançados nas análises físico-químicas a formulação com 15% de farinha de aveia obteve um teor de umidade maior que nas amostras de 20 e 25%, sendo que isso já era esperando pela proporção adicionada, a acidez titulável e o pH não obtiveram diferença significativa entre si, já vitamina C permaneceu igual nas três formulações, os sólidos solúveis apresentaram um aumentando conforme o aumento do teor de farinha de aveia adicionada, sendo que nas análises de coliformes totais apresentou-se ausência de coliformes totais nas diluições  $10^{-1}$ ,  $10^{-2}$  e  $10^{-3}$ . Sendo este pão enriquecido com farinha de aveia está apto para o consumo.

*1 Discente do curso de Tecnologia em Alimentos, IF Goiano – Câmpus Morrinhos*

*2 Docente, Engenheira de Alimentos, Mestre em Engenharia de Alimentos, IF Goiano – Câmpus Morrinhos*

# INCREMENTO DE RENDA E SEGURANÇA ALIMENTAR EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS E ASSENTAMENTOS (GOIÁS- BRASIL)

FERNANDES, K.R.<sup>1</sup> ; CAMPOS, C.M.<sup>2</sup>; PONTES, N.C.<sup>3</sup>; GOLYNSKI, A.<sup>4</sup>;  
GOLYNSKI, A.A.<sup>5</sup>

A batata-doce cultivar Bouregard (*Ipomea batatas L.*) de polpa alaranjada biofortificada, tem grande importância para alimentação como fonte de vitamina A, com ação antioxidante. Esta hortaliça destaca a agricultura familiar, uma atividade com grande importância na fixação do homem no campo e inclusão social urbana. O objetivo desse trabalho foi capacitar agricultores em função de se tornarem multiplicadores da implantação da cultura. O presente trabalho foi desenvolvido nos municípios de Morrinhos, Professor Jamil e Cromínia, em Goiás. No município de Morrinhos foram implantadas duas unidades demonstrativas, sendo no assentamento Tijuqueiro, e na unidade da comunidade do Vauzinho. Nos municípios de Professor Jamil e Cromínia, foram implantadas nos quilombolas de cada município. Cada unidade demonstrativa foi de uma área de 200m<sup>2</sup>, com preparo do solo convencional, com aração e gradagem, enleiramento e espaçamento entre as mesmas foi de 1m. O espaçamento entre plantas foi de 33 cm. O projeto despertou nas comunidades a importância de serem disseminadores de conhecimentos e técnicas em prol de ações que viabilizem a melhoria na qualidade de vida de todos. Foi possível observar uma boa assimilação por parte da comunidade com respeito às técnicas de cultivo da batata-doce, o que é facilitado pelo fato desta ser uma cultura de fácil manejo e de custo baixo. Portanto as atividades permitiram um bom espaço de socialização, e constituição de vínculos grupais, e uma estimativa do aumento da área plantada para 6.400m<sup>2</sup>, o que se tornou mais fácil pela disponibilidade de material para o plantio.

1 Docente, Medicina Veterinária, Doutora em Ciências Veterinárias, IF Goiano - Câmpus Morrinhos.

2 Discente do Curso de Bacharelado em Agronomia, Bolsista PIBIC, IF Goiano - Câmpus Morrinhos.

3 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitopatologia, IF Goiano - Câmpus Morrinhos.

4 Docente, Licenciatura em Ciências Agrícolas, Doutor em Produção Vegetal, IF Goiano - Câmpus Morrinhos.

5 Docente, Licenciatura em Ciências Agrícolas, Doutor em Ciências Veterinárias, IF Goiano - Câmpus Morrinhos.

# CAPACITAÇÃO DE AGRICULTORES FAMILIARES ORIUNDOS DE ASSENTAMENTOS RURAIS PARA DIVERSIFICAÇÃO DAS PROPRIEDADES

GOLYSKI, A. A.<sup>1</sup>; CAMPOS, C.M.<sup>2</sup>; BASÍLIO, Ê. E.<sup>3</sup>; OLIVEIRA, D.S.<sup>4</sup>;  
GOLINSKI, J.<sup>5</sup>; DIAS, R. F.<sup>6</sup>

O segmento de assentamentos assume papel sócio-econômico de grande importância no agronegócio brasileiro. Seu desenvolvimento é entendido como uma das pré-condições para uma sociedade economicamente mais eficiente e socialmente mais justa. A pouca diversificação das propriedades rurais é o aspecto relevante que faz com que os assentamentos não tenham competitividade. A diversificação pode ser entendida com sentido de multifuncionalidade com exercício de várias atividades desempenhadas por uma propriedade, é uma condição indispensável à sobrevivência, competitividade à medida que garante à biodiversidade, gerando renda através de novas oportunidades de negócio. Porém, exige qualificação profissional por parte do produtor, pois, o aumento de atividades necessita de um maior controle gerencial e conhecimento das atividades. O objetivo do trabalho foi promover a capacitação dos produtores rurais oriundos dos Assentamentos para que os mesmos pudessem ter a diversificação das propriedades, conhecimento técnico das culturas, segurança alimentar e incremento de renda. O projeto envolveu 35 famílias assentadas, com o cultivo de módulos iniciais de 200 m<sup>2</sup> da cultura de pimenta malagueta e batata doce cv. Bouregard, de polpa alaranjada biofortificada, a partir dessas unidades iniciaram os plantios de outras hortaliças como, cebolinha, salsa, cenoura, abóbora, alface, cebola, beterraba, couve manteiga e mandioca, obtendo-se no final a diversificação de 30% das propriedades e sua comercialização para o Programa de Aquisição de Alimentos-PAA e Programa Nacional de Alimentação Escolar-PNAE (programas do Governo Brasileiro).

1 Docente, Medicina Veterinária, Doutora em Ciências Veterinárias, IF Goiano - Câmpus Morrinhos.

2 Discente do Curso de Bacharelado em Agronomia, Bolsista PIBIC, IF Goiano - Câmpus Morrinhos.

3 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitopatologia, IF Goiano - Câmpus Morrinhos.

4 Docente, Licenciatura em Ciências Agrícolas, Doutor em Produção Vegetal, IF Goiano - Câmpus Morrinhos.

5 Docente, Licenciatura em Ciências Agrícolas, Doutor em Ciências Veterinárias, IF Goiano - Câmpus Morrinhos.

6 Discente, Licenciatura em Química, e Técnico Agropecuário, IF Goiano - Câmpus Morrinhos



# AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA, MICROBIOLÓGICA DO IOGURTE SABORIZADO COM FARINHA DE JATOBÁ

DIAS, B.F.<sup>1</sup>; SANTANA, G.S.<sup>1</sup>; MENDONÇA, D.G.<sup>2</sup>; PINTO, E.G.<sup>3</sup>

O jatobá-do-cerrado (*Hymenaea courbaril L.*) é considerado uma árvore de grande porte, os frutos apresentam polpa farinácea bastante apreciada pelas populações rurais, sendo consumida in natura e na forma de geleia, farinha para bolos, sendo riquíssimo em antioxidantes e fibras insolúveis. Estudos relatam a importância do desenvolvimento de iogurtes com alto teor de fibras, diante exposto, objetivou-se neste trabalho avaliar a incorporação de farinha de jatobá no desenvolvimento de iogurte. Os frutos foram coletados em Morrinhos Goiás, e levados para o Laboratório da Agroindústria do Instituto Federal Goiano Câmpus Morrinhos. Os frutos foram selecionados de acordo com sanidade, lavados e sanitizados. A polpa foi extraída, triturada e por desidratação (50 °C/6,5 h), obteve-se a farinha com 13% de umidade. O iogurte foi formulado utilizando 73,73% de leite integral, 14,3% de iogurte natural, 7,17% de açúcar cristal e 4,8% de farinha de jatobá desidratada. Logo em seguida realizados análise físico-química e microbiológica. Os resultados obtidos do pH foram 4,58±0,01, considerado bom/ideal, uma vez que o iogurte com baixa acidez (pH > 4,6) favorece a separação do soro, por outro lado, em pH < 4,0 ocorre a contração do coágulo. Nas análises microbiológicas realizadas os resultados obtidos foram negativos quanto a presença de coliformes a 45°C/g. Conclui-se que a farinha desidratada do jatobá pode ser utilizada no desenvolvimento de iogurte agregando valor ao produto.

1 Discente do curso Tecnologia em Alimentos, IF Goiano – Câmpus Morrinhos

2 Docente, Engenheiro de Alimentos, Mestre em Ciência e tecnologia de alimentos, IF Goiás-Câmpus Aparecida de Goiânia

3 Docente, Engenheiro de Alimentos, Mestre em Engenharia de Alimentos, IF Goiano- Câmpus Morrinhos

# TRATAMENTO PRÉ-GERMINATIVO DE SEMENTES DA LEGUMINOSA FORRAGEIRA *Macrotyloma axillare* CV. JAVA

SILVA, L.G.B.<sup>1</sup>; QUEIROZ, S.E.E.<sup>2</sup>; BRANQUINHO, J.A.S.<sup>3</sup>; ARAÚJO, L.S.<sup>4</sup>;  
SILVA, P.H.G.<sup>5</sup>; SILVA, A.V.<sup>6</sup>

Dentre as leguminosas forrageiras tropicais lançadas recentemente no Brasil destaca-se a *Macrotyloma axillare* cv. Java, entretanto as sementes desta espécie apresentam dormência física, sendo o tegumento impermeável à água. Sem tratamento pré-germinativo a germinação é lenta e irregular. Nesse sentido o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes tratamentos pré-germinativos na germinação de sementes de *M. axillare*. A pesquisa foi conduzida no laboratório de sementes em delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições de 100 sementes. As sementes foram submetidas a nove tratamentos pré-germinativos, compostos por ácido sulfúrico (5, 10, 15 e 30 minutos), água fervente (1, 3, 5 e 7 minutos) e o controle (água destilada). Após sete dias da semeadura avaliou-se o percentual de germinação (PG) e índice de velocidade de germinação (IVG). Verificou-se que os diferentes tratamentos pré-germinativos promoveram efeito significativo no PG e IVG. O ácido sulfúrico por 5, 10 e 15 minutos proporcionaram os melhores resultados, com PG e IVG superior a 80% e 150 respectivamente, este comportamento pode ser explicado pela escarificação do tegumento, desta maneira a água pode ser embebida com maior facilidade, diferentemente o método de água fervente independente do tempo de exposição das sementes evidenciaram os piores resultados sendo inferior ao tratamento controle, demonstrando que expor as sementes à água fervente pode danificar o embrião prejudicando o PG e o IVG. Observou-se que a germinação das sementes sem tratamento foi próximo a 50%. O método de ácido sulfúrico foi eficiente na superação da dormência de sementes de *M. axillare*.

1 Discente do Curso de Agronomia, IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

2 Engenheira Florestal, Doutorando em Agronomia, Professora do Curso de Gestão Ambiental e Agronomia do IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

3 Discente do Curso de Gestão Ambiental, Bolsista PIBIC, IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

4 Discente do Curso de Agronomia, Bolsista PIBIT, IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

5 Discente do Curso de Gestão Ambiental, Bolsista PIBIC, IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

6 Discente do Curso de Gestão Ambiental, Bolsista PIBIC, IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

# DESEMPENHO INICIAL DE MUDAS DE *Acacia mangium* WILD. EM DIFERENTES SUBSTRATOS ALTERNATIVOS

VALENTE, M.S.<sup>1</sup>; QUEIROZ, S.E.E.<sup>2</sup>; CUNHA, P.C.R.<sup>3</sup>; BRANQUINHO, J.A.S.<sup>4</sup>; ARAÚJO, L.S.<sup>5</sup>; SILVA, L.G.B.<sup>6</sup>

A produção de mudas com alta qualidade morfofisiológica é um dos fatores mais importantes para o sucesso de povoamentos florestais. Diante disso o objetivo desta pesquisa foi avaliar desenvolvimento inicial de mudas de *Acacia mangium* em diferentes substratos alternativos. O experimento foi conduzido em viveiro por malha preta com 50% de superfície de cobertura em delineamento de blocos casualizados, foram avaliados sete tratamentos compostos por diferentes substratos: S<sup>1</sup> (terra pura), S<sup>2</sup> (terra + cama de frango + terriço floresta), S<sup>3</sup> (terra + torta de filtro + terriço floresta), S<sup>4</sup> (terra + esterco bovino + terriço floresta), S<sup>5</sup> (terra + húmus de minhoca + terriço), S<sup>6</sup> (terra + areia + terriço floresta), S<sup>7</sup> (terra + moinha de carvão + terriço floresta) na proporção 2:1:1. Para avaliar o efeito dos substratos no desempenho das mudas foram feitas medições referentes à altura total da parte aérea, diâmetro do colo, comprimento da raiz e matéria fresca e seca da muda aos 45 dias após a semeadura. Observou-se diferença significativa quanto aos substratos empregados, o S<sup>2</sup>, S<sup>3</sup> e S<sup>7</sup> proporcionaram melhor crescimento inicial das mudas, de fato pesquisas evidenciam melhores desempenhos com a utilização do próprio solo ou de materiais orgânicos em menores proporções, contrariamente os S<sup>1</sup> e S<sup>6</sup> apresentaram resultados inferiores para todos os parâmetros analisados. Os substratos empregados, S<sup>2</sup>, S<sup>3</sup> e S<sup>7</sup> foram os que propiciaram as melhores condições para o desenvolvimento inicial das mudas de acácia, diferentemente o S<sup>1</sup> e S<sup>6</sup> ocasionaram a obtenção dos menores valores dos parâmetros avaliados.

1 Discente do Curso de Agronomia, IFG Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

2 Engenheira Florestal, Doutorando em Agronomia, Professora do Curso de Gestão Ambiental e Agronomia do IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

3 Engenheiro Agrônomo e Tecnólogo em Irrigação e Drenagem, Doutorado em Agronomia, Produção Vegetal, Professor do IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

4 Discente do Curso de Gestão Ambiental, Bolsista PIBIC, IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

5 Discente do Curso de Agronomia, Bolsista PIBIT, CNPQ, IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

6 Discente do Curso de Agronomia, IFG Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

# INFLUÊNCIA DAS PROPRIEDADES FÍSICAS DE DIFERENTES SUBSTRATOS ALTERNATIVOS NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *Acacia mangium* WILD

ARAÚJO, L.S.<sup>1</sup>; QUEIROZ, S.E.E.<sup>2</sup>; BRANQUINHO, J.A.S.<sup>3</sup>; FRANÇA, J.A.L.<sup>4</sup>; VALENTE, M.S.<sup>5</sup>; SILVA, L.G.B.<sup>6</sup>

Entre as principais propriedades físicas de um substrato envolvidas com o potencial de germinação das sementes, pode-se destacar a porosidade, retenção da umidade e densidade do substrato. Diante do exposto o objetivo deste trabalho foi avaliar as propriedades físicas de diferentes substratos alternativos na germinação de sementes de *Acacia mangium*. O experimento foi conduzido em viveiro por malha preta com 50% de superfície de cobertura em delineamento de blocos casualizados. Determinou-se a densidade do solo (Ds), densidade da partícula (Dp) e a porosidade total (Pt) por meio de três amostras não deformadas coletadas por um cilindro de 5 cm de diâmetro e 5 cm de altura. Calculou-se a (Pt) pela equação:  $Pt = (1 - Ds/Dp)$ . Após 21 dias da semeadura em sacos plásticos avaliou-se o percentual de germinação (PG) e índice de velocidade de germinação (IVG). Observou-se diferença significativa para os atributos: Ds e Pt, bem como para o PG e IVG em função dos diferentes substratos empregados. A Ds foi menor quando adicionado compostos orgânicos para formulação dos diferentes substratos, diferentemente o substrato composto por terra pura apresentou maior densidade, em relação à porosidade verificou-se que as menores densidades dos substratos proporcionaram maior porosidade. O PG e IVG foi de superior a 90% e a 0,80 respectivamente para os substratos contendo apenas terra pura e misturados em menores proporções com torta de filtro, moinha de carvão, areia e esterco bovino. Notou-se que os atributos físicos dos substratos não influenciaram na germinação das sementes de *A. mangium*.

1 Discente do Curso de Agronomia, Bolsista PIBIT, CNPQ, Urutaí, GO.

2 Engenheira Florestal, Doutorado em Agronomia Produção Vegetal, Professora do Curso de Gestão Ambiental e Agronomia do IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

3 Discente do Curso de Gestão Ambiental, Bolsista PIBIC, IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

4 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, Estagiário do Laboratório de Física do Solo, Urutaí, GO.

5 Discente do Curso de Agronomia, IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

6 Discente do Curso de Agronomia, IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

# ÁGUA RESIDUÁRIA DE PISCICULTURA COMO UMA ALTERNATIVA NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE ALFACE LISA E CRESPA

*SILVA, P.H.G.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, K.C.<sup>2</sup>; PEREIRA, A.I.A.<sup>3</sup>; FLORIANO, L.S.<sup>4</sup>*

Neste trabalho são apresentados aspectos relacionados à reutilização de água residuária de piscicultura, com objetivo de quantificar o crescimento de mudas de alface lisa e crespa submetidas à água residuária. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, onde as mudas foram submetidas a seis concentrações de água residuária de piscicultura sendo estas: 0, 25, 50, 75, 100 e 125%, acondicionadas em bandejas de 288 células. As mudas de alface crespa, mantidas sob as concentrações de água residuária 50 e 75%, obtiveram maiores taxas de crescimento. Para as mudas de alface lisa, a taxa de desenvolvimento em altura foi maior na concentração de 125%. A largura de folhas das mudas de alface lisa foram maiores nas concentrações de 75, 100 e 125%. Logo, a reutilização de água residuária proveniente de piscicultura do Câmpus Urutaí, possui capacidade de melhorar o desempenho de alface em sistema de produção de mudas dessa hortaliça herbácea.

*1 Discente do Curso de Tecnologia Em Gestão Ambiental, bolsista PIBIC, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.*

*2 Discente do Curso de Tecnologia Em Gestão Ambiental, bolsista PIBIC, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.*

*3 Doutor em Entomologia, Gerente de Pesquisa e Docente do Departamento de Agronomia, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.*

*4 Mestre em Aquicultura, Doutoranda em Ciência Animal, Docente do Departamento de Agronomia, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO*

# QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE *Acacia mangium* WILLD. EM DIFERENTES TEMPERATURAS E RECIPIENTES DE ARMAZENAMENTO

SILVA, A.V.<sup>1</sup>; QUEIROZ, S. E. E.<sup>2</sup>; BRANQUINHO, J.A.S.<sup>3</sup>; ARAÚJO, L.S.<sup>4</sup>

A velocidade e a uniformidade de germinação das sementes dependem da qualidade fisiológica e das condições de armazenamento. Diante do exposto o objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade fisiológica das sementes de *Acacia mangium* em função de diferentes temperaturas e recipientes de armazenamento. Para avaliar o efeito do armazenamento, as sementes foram condicionadas em água pura por 28 horas à 28°C e submetidas a duas temperaturas (10 e 25°C) e posteriormente acondicionadas em diferentes recipientes, saco plástico, saco de papel e pote de vidro. A viabilidade das sementes foi avaliada após 30 dias de armazenamento por meio da semeadura em placas de petri, determinando o percentual de germinação (PG) e índice de velocidade de germinação (IVG). Verificou-se que o PG não foi significativo, desta forma todos os tratamentos exerceram efeito semelhante sobre as sementes durante o armazenamento, proporcionando a viabilidade germinativa acima de 85%. Para o IVG observou interação significativa dos fatores: tipo de recipiente e temperatura, sendo que os recipientes saco de papel e plástico apresentaram os melhores índices. Em relação à temperatura, verificou-se que a 10°C as sementes de *A. mangium* apresentaram valores superiores de IVG em comparação à temperatura de 25°C, provavelmente temperaturas baixas diminuem atividade enzimática, mantendo a integridade fisiológica das sementes. Podendo-se concluir que o armazenamento em saco de papel e plástico a temperatura de 10°C proporcionam maior velocidade e uniformidade de germinação.

1 Discente do Curso de Gestão Ambiental, Bolsista PIBIC, IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

2 Engenheira Florestal, Doutorando em Agronomia, Professora do Curso de Gestão Ambiental e Agronomia do IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

3 Discente do Curso de Gestão Ambiental, Bolsista PIBIC, IF Goiano- Câmpus Urutaí, GO.

4 Discente do Curso de Agronomia, Bolsista PIBIT, CNPQ, Urutaí, GO

# AVALIAÇÃO DE MUDAS DE PIMENTÃO IRRIGADAS COM EFLUENTES DE PISCICULTURA

OLIVEIRA, K.C.<sup>1</sup>; SILVA, P.H.G.<sup>2</sup>; PEREIRA, A.I.A.<sup>3</sup>; FLORIANO, L.S.<sup>4</sup>

A utilização de água residuária na irrigação agrícola é cada vez mais constante e várias pesquisas estão sendo desenvolvidas para avaliar sua influência em diversos tipos de cultura. O objetivo deste trabalho foi analisar os efeitos da água da piscicultura em mudas de pimentão *Capsicum annuum*. O experimento foi realizado com seis tratamentos com diferentes concentrações de água residuária (0, 25, 50, 75, 100 e 125%), proveniente do poço de decantação da piscicultura, e água de abastecimento. As mudas do pimentão se mostraram favoráveis à irrigação com água residuária, apresentando resultados significativos no crescimento. Aos 5 DAG a maior altura das mudas foram observadas na concentração de 100%. As mudas de pimentão não tratadas com água residuária (0%) atingiram menores alturas em comparação com os demais tratamentos. Nestas análises pode-se observar que a água residuária promoveu maior crescimento nas mudas.

*1 Discente do Curso de Tecnologia Em Gestão Ambiental, bolsista PIBIC, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.*

*2 Discente do Curso de Tecnologia Em Gestão Ambiental, bolsista PIBIC, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.*

*3 Doutor em Entomologia, Gerente de Pesquisa e Docente do Departamento de Agronomia, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.*

*4 Mestre em Aquicultura, Doutoranda em Ciência Animal, Docente do Departamento de Agronomia, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.*

# UM OLHAR SOBRE A COMUNICAÇÃO NO INSTITUTO FEDERAL GOIANO (IF GOIANO): INSTITUIÇÃO EDUCACIONAL VOCACIONADA AO ENSINO AGRÍCOLA NO ESTADO DE GOIÁS

FARIA; C.S.O.<sup>1</sup>, NOGUEIRA, M.F.M.<sup>2</sup>

O estudo representa uma análise da comunicação nas organizações, especialmente a comunicação interna que permeia as relações cotidianas ocorridas no IF Goiano, instituição de ensino vocacionada ao ensino agrícola no estado de Goiás e tem os limites de quem está conhecendo e buscando compreender acerca dessa temática. Nosso intuito é o de traçar rotas de investigação que dê sustentação teórica para a pesquisa de mestrado que estamos empreendendo – a comunicação em um contexto de mudança na cultura do Instituto. A investigação tem como objetivos: identificar o modelo de comunicação vigente no IF Goiano, especificamente no que se refere a comunicação interna, no contexto da mudança cultural, ocorrida a partir da instituição da Lei nº. 11.892, de dezembro/2008; Identificar por meio da comunicação instituída a cultura vigente no IF Goiano; Colaborar para que o IF Goiano tenha subsídios para melhor compreensão de sua comunicação. A metodologia adota é o estudo de caso; revisão bibliográfica; pesquisa institucional; diário de campo; pesquisa documental (documentos oficiais administrativos e institucionais); dois meios de comunicação dirigida aproximativos - projeto Reitoria Itinerante e Café com Ideias; site do IF Goiano. O estudo ainda está em curso, não havendo conclusões finais. Até o momento, depreende-se que o sistema comunicacional das organizações se encontra em contínua transformação. A comunicação é um campo de estudo aberto a contribuições e que não pode se fechar em si mesma, necessitando extrapolar o seu papel informativo, principalmente nos momentos de mudanças e crises.

*1 Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Comunicação, na Faculdade de Informação e Comunicação (FIC), Universidade Federal de Goiás (UFG/GO), linha de pesquisa Mídia e Cultura. Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás/FAPEG/GO. Integrante do Grupo de Pesquisa Comunicação e Complexidade da UFG/CNPq.*

*2 Docente do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e do curso de especialização em Avaliação de Ambientes Informacionais da UFG. Doutora em Ciências Sociais pela PUC/SP. Instituto Federal Goiano.*



# CURVA DE EMBEBIÇÃO E CONDICIONAMENTO FISIOLÓGICO DE SEMENTES DE *Acacia Mangium* WILD.

BRANQUINHO, J.A.S.<sup>1</sup>; QUEIROZ, S.E.E.<sup>2</sup>; ARAÚJO, L.S.<sup>3</sup>; SILVA, A.V.<sup>4</sup>; SILVA, P. H.G.<sup>5</sup>

*Acacia mangium* Willd. é uma espécie com grande potencial silvicultural, sua forma de propagação sexuada é dificultada pela dormência. O condicionamento, pré-tratamento das sementes, melhora a qualidade das mesmas e promove a superação da dormência, possibilitando aumento da taxa e uniformidade de germinação. Objetivou-se estabelecer a curva de embebição e avaliar o efeito do condicionamento sobre a qualidade fisiológica das sementes de *A. mangium*. Para isto, determinou-se a curva de embebição, as sementes foram colocadas para embeber água destilada e diariamente foi medido o peso fresco de cada semente até a estabilização do peso. Após o estabelecimento da curva de embebição, foram avaliados diferentes concentrações de potenciais hídricos para condicionamento das sementes em três tempos e temperaturas. Avaliou-se o efeito do condicionamento sobre o percentual de germinação (PG) e índice de velocidade de germinação (IVG). A curva de embebição demonstrou que a fase de repouso ocorreu no intervalo de 28 a 44 horas de embebição, sendo assim, nesse intervalo estabeleceu o condicionamento fisiológico das sementes. Observou-se que o PG e IVG apresentaram efeito significativo em função do potencial hídrico, tempo e temperatura, bem como das interações desses fatores. Verificou-se que o PG e IVG foi maior quando as sementes foram submetidas ao PEG (-0,4) e água pura nas temperaturas de 15 e 25°C, entretanto, PEG (-0,1) e o PEG (-0,2) independente do tempo de condicionamento e da temperatura apresentaram resultados inferiores ao PEG (-0,4) e água pura. O condicionamento fisiológico pode interferir na viabilidade das sementes de *A. mangium*.

1 Discente do Curso de Gestão Ambiental, Bolsista PIBIC, IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

2 Engenheira Florestal, Doutorando em Agronomia, Professora do Curso de Gestão Ambiental e Agronomia do IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

3 Discente do Curso de Agronomia, Bolsista PIBIC, CNPQ, IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

4 Discente do Curso de Gestão Ambiental, Bolsista PIBIC, IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

5 Discente do Curso de Gestão Ambiental, Bolsista PIBIC, IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

# RISCOS RELACIONADOS AO DESCARTE INCORRETO DE MEDICAMENTOS DOMICILIARES NO MEIO AMBIENTE: REVISÃO DE LITERATURA

REZENDE, L.M.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, F. S.<sup>2</sup>; VIEIRA, R.P.<sup>3</sup>; FREITAS, R.D.O.<sup>4</sup>; DUARTE, G.M.<sup>5</sup>

A legislação existente para o descarte de resíduos fármacos é direcionada aos estabelecimentos de saúde e não engloba a população no geral o que dificulta o entendimento sobre os impactos decorrentes do descarte doméstico de medicamentos. Diante deste contexto, este artigo tem por objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre as conseqüências do descarte de medicamentos ao meio ambiente. Foram pesquisados artigos científicos indexados nas bases de dados Scielo, Google Acadêmico, sites da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), como também livros, trabalhos acadêmicos, anais de congresso, revistas de saúde, resoluções e leis. Foi possível verificar que a falta de informação dos consumidores de medicamentos, quanto ao descarte correto destes quando fora do prazo de validade, se torna motivo de contaminação aos próprios consumidores, quando descartados de forma incorreta em esgotos. Concluindo que se tornam necessárias campanhas e conscientização da população, da parte dos gestores de saúde para minimizar os impactos causados por resíduos farmacológicos ao meio ambiente.

*1 Estudante do Curso de Tecnologia em Alimentos. Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí.*

*2 Graduada em Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí. Especialista em Gestão de Saúde Pública pelo Instituto Prominas/Finom. Especialista em Formação de Consultores em Organizações pelo Instituto Prominas/Universidade Cândido Mendes. Especialista em Docência Superior pelo Instituto Prominas/Universidade Cândido Mendes.*

*4 Tecnólogo em Alimentos pelo Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí. Pós-graduando em Docência Universitária pelo Centro Universitário/UniEvangélica.*

*4 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano – Câmpus Urutaí.*

*5 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano – Câmpus Urutaí.*

# A INGESTÃO DE ALIMENTOS FUNCIONAIS E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A DIMINUIÇÃO DA INCIDÊNCIA DE DOENÇAS

REZENDE, L.M.<sup>1</sup>; FREITAS, R. DE O.<sup>2</sup>; DUARTE, G.M.<sup>3</sup>

O consumo de alimentos funcionais reduz a incidência de doenças, inclusive crônicas – degenerativas. Estes produzem efeitos fisiológicos ou metabólicos, através do desempenho de algum nutriente, na manutenção das funções do organismo humano. Seus efeitos vêm sendo estudados, principalmente, nas patologias, como o câncer, diabetes, hipertensão, Mal de Alzheimer, doenças ósseas, cardiovasculares. O estudo deste tema tem sua relevância devido ao aumento da média de vida da população, o esclarecimento sobre a ingestão de uma alimentação adequada e equilibrada com a saúde o interesse da população por uma melhor qualidade de vida. Alguns componentes químicos que dão funcionalidade ao alimento são: carotenoides, flavonoides, alguns ácidos graxos como ômega-3, probióticos, fibras. É possível obtê-los com uma dieta a base de frutas, verduras, legumes, fibras dentre outros. Alguns alimentos industrializados também podem ser considerados como funcionais, porém, as concentrações desses nutrientes são muito baixas, o que não os tornam tão eficazes. De tudo isso, fica claro que o melhor é manter uma alimentação variada e equilibrada, para que o organismo possa estar prevenido contra patologias, e caso essas ocorram, o organismo possa agir de forma mais eficaz.

*1 Estudante do Curso de Tecnologia em Alimentos. Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutai.*

*2 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano – Câmpus Urutai.*

*3 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano – Câmpus Urutai.*

## CONSULTORIA EM UMA PADARIA DA CIDADE DE PIRES DO RIO-GO

REZENDE, L. M.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, F. S.<sup>2</sup>; VIEIRA, R.P.<sup>3</sup>; FREITAS, R.D.O.<sup>4</sup>; DUARTE, G. M.<sup>5</sup>

No mercado de produtos alimentícios, a qualidade deixou de ser uma vantagem competitiva e se tornou um requisito fundamental para a comercialização dos produtos. Neste contexto, uma das formas de se atingir um alto padrão de qualidade é a implantação das Boas Práticas de Fabricação. Nesse sentido, a busca pela qualidade dos produtos contribui para o trabalho do consultor, pois a necessidade da aplicação de uma ferramenta de qualidade na elaboração dos produtos se alia ao trabalho que um consultor desempenha dentro da empresa. Diante desse contexto, este trabalho tem por objetivo realizar consultoria em uma padaria para avaliação das Boas Práticas de Fabricação, bem como a identificação e/ou não constatação das conformidades e proposição de soluções para as possíveis não conformidades. O procedimento inicial da metodologia é uma visita à padaria para o conhecimento da estrutura física e quadro de funcionários, como também a avaliação das Boas Práticas de Fabricação baseada na lista de verificação das Boas Práticas de Fabricação (BPF), que será preenchida por completo e verificar-se-ão os itens em conformidade e os não conformes com a legislação vigente. A partir daí, serão propostas soluções para os itens não conformes, como um treinamento com abordagens específicas. Concluindo que o constante aperfeiçoamento de ações de controle sanitário favorece não só ao consumidor, mas também aos manipuladores de alimentos, que uma vez conscientizados através do treinamento, estes sentem grande satisfação em aplicar as boas práticas de fabricação.

*1 Estudante do Curso de Tecnologia em Alimentos. Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí.  
2 Graduada em Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí. Especialista em Gestão de Saúde Pública pelo Instituto Prominas/Finom. Especialista em Formação de Consultores em Organizações pelo Instituto Prominas/Universidade Cândido Mendes. Especialista em Docência Superior pelo Instituto Prominas/Universidade Cândido Mendes.*

*4 Tecnólogo em Alimentos pelo Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí. Pós-graduando em Docência Universitária pelo Centro Universitário/UniEvangélica.*

*4 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano – Câmpus Urutaí.*

*5 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano – Câmpus Urutaí*

# O AVANÇO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS) E SUA APLICAÇÃO NA AMPLIAÇÃO DE VAGAS AO ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA: REVISÃO DE LITERATURA

REZENDE, L. M.<sup>1</sup>; DE OLIVEIRA, F.S.<sup>2</sup>; VIEIRA, R.P.<sup>3</sup>; FREITAS, R.D.O.<sup>4</sup>;  
DUARTE, G.M.<sup>5</sup>

O avanço da internet tem transformado o modo de comunicação das pessoas e tem possibilitando transformações na área educacional, como no caso da modalidade de educação à distância, que utiliza seus mais variados recursos, e que vem atender às demandas crescentes por ensino e aprendizagem. É neste contexto que a educação a distância vem surgindo como uma das mais importantes ferramentas de difusão de educação e conhecimento para encurtar distâncias e permitir que mais pessoas possam participar em experiências educativas. Diante deste contexto, o objetivo deste trabalho é apresentar uma revisão de literatura sobre o avanço das tecnologias da informação e comunicação (TICS) e sua aplicação na ampliação de vagas ao ensino superior à distância. Os resultados encontrados mostraram que o desenvolvimento de projetos de educação em diferentes modalidades, devem ter um ponto em comum: a educação como fundamento principal. Portanto, a educação a distância tem aumentado no meio acadêmico devido a inúmeras razões, a saber, a proliferação das tecnologias de informação e comunicação, viabilidades financeira, praticidade pedagógica, dentre outras. Concluindo que, a educação superior à distância tem possibilitado cada vez mais romper com as barreiras das distâncias, das dificuldades de acesso à educação superior e dos problemas de aprendizagem de quem não pode estudar em horários pré-determinados como acontece na modalidade presencial.

1 Estudante do Curso de Tecnologia em Alimentos. Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí.

2 Graduada em Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí. Especialista em Gestão de Saúde Pública pelo Instituto Prominas/Finom. Especialista em Formação de Consultores em Organizações pelo Instituto Prominas/Universidade Cândido Mendes. Especialista em Docência Superior pelo Instituto Prominas/Universidade Cândido Mendes.

4 Tecnólogo em Alimentos pelo Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí. Pós-graduando em Docência Universitária pelo Centro Universitário/UniEvangélica.

4 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano – Câmpus Urutaí.

5 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano – Câmpus Urutaí.

# ESTUDO DO DISCURSO QUE CIRCULA NA CADEIA DE PRODUÇÃO E CONSUMO DOS FRUTOS DO CERRADO NO SUDESTE GOIANO

REZENDE, L.M.<sup>1</sup>; VIEIRA, R.P.<sup>2</sup>; DE FARIA, L.T.<sup>3</sup>; FREITAS, R.D.O.<sup>4</sup>;  
DUARTE, G.M.<sup>5</sup>

Há um saber que faz parte da memória social, de herança rural, para o consumo de frutos do cerrado, na região do sudeste goiano, e também existe um potencial do cerrado como rico bioma, paulatinamente degradado, cuja exploração carece ainda de recursos sustentáveis. Este trabalho teve como objetivo o estudo do discurso que circula na cadeia de produção e consumo dos frutos do cerrado no Sudeste Goiano. Assim foram propostos questionários: 05 questionários abertos e fechados e 01 aberto, que foram aplicados na região Sudeste do estado de Goiás entre os meses de outubro a dezembro do ano de 2013, com 6 produtores da região, para entender o que se diz, o que esse dizer significa na construção do status de produzir e consumir frutos do cerrado. Logo, a partir da análise do discurso dos entrevistados foi possível evidenciar nestes a prática ainda acanhada de produção de frutos do cerrado, o que reflete no pouco que se diz e na baixa formação de consciência das vantagens econômicas, nutricionais e como alternativa sustentável para o cerrado e como opção lucrativa para o agricultor familiar que não tem condições de concorrer com o agronegócio na produção de commodities. Concluiu-se que é ainda muito incipiente a formação de um discurso de valorização da prática de cultivo, beneficiamento e venda dos frutos do cerrado.

*1 Estudante do Curso de Tecnologia em Alimentos. Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí.*

*2 Graduada em Tecnologia de Alimentos pelo Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí. Especialista em Gestão de Saúde Pública pelo Instituto Prominas/Finom. Especialista em Formação de Consultores em Organizações pelo Instituto Prominas/Universidade Cândido Mendes. Especialista em Docência Superior pelo Instituto Prominas/Universidade Cândido Mendes.*

*4 Técnico em Alimentos pelo Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí. Pós-graduando em Docência Universitária pelo Centro Universitário/UniEvangélica.*

*4 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí.*

*5 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí.*

## **A PISCICULTURA E O AMBIENTE – O USO DE ALIMENTOS AMBIENTALMENTE CORRETOS EM PISCICULTURA**

*FREITAS, R.D.O.<sup>1</sup>; REZENDE, L.M.<sup>2</sup>; DUARTE, G.M.<sup>3</sup>*

Embora a ciência da nutrição de peixes esteja longe de estabelecer um padrão geral de exigências nutricionais, a necessidade de desenvolvimento de alimentos de baixo impacto poluente há muito faz parte da agenda das comunidades científica e empresarial internacional da aquicultura. Não só é absolutamente possível formular alimentos ambientalmente corretos, como é necessário modelar a formulação destes alimentos. Porém, é necessária absoluta acurácia para atender formulações espécie-específicas, considerando-se as interações da biologia e fisiologia nutricional das espécies com os alimentos e com as variações abióticas do meio. O conhecimento disponível sobre as mais de 200 espécies de peixe produzidas comercialmente no mundo é ainda incipiente e os sistemas de produção de peixe, nos diferentes regimes de exploração, estão implantados em todas as condições ecológicas possíveis. Neste cenário, produzir rações ambientalmente corretas é, senão impossível, pelo menos muito difícil e depende da ação coordenada e positiva de produtores, indústria da alimentação, agências regulatórias, e instituições de ensino e pesquisa para definir os parâmetros necessários à consecução deste objetivo, que se resume em desenvolver alimentos ambientalmente corretos para a piscicultura.

*1 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí.*

*2 Estudante do Curso de Tecnologia em Alimentos. Instituto Federal Goiano – Câmpus Urutaí.*

*3 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano – Câmpus Urutaí.*

# INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA AGRICULTURA ORGÂNICA: ESTUDO DE CASO DA CERTIFICAÇÃO DO PROCESSAMENTO PÓS-COLHEITA.

FREITAS, R.D.O.<sup>1</sup>; REZENDE, L.M.<sup>2</sup>; DUARTE, G.M.<sup>3</sup>

A tecnologia empregada na agricultura orgânica e no processamento pós-colheita vem desenvolvendo um padrão produtivo bastante distinto à agricultura “moderna”. O desejo do consumidor de adquirir um alimento que não venha causar risco a sua saúde foi alterando o mercado, e o produto orgânico passa a ser preferido e mais valorizado por um segmento da população. Sem o uso de agroquímicos, a agricultura orgânica recupera conceitos tradicionais e se renova a partir da utilização de inovações tecnológicas intensivas em conhecimento. A proposta deste trabalho é estudar os aspectos da inovação no processamento pós-colheita de uma fazenda de produção orgânica, especificamente na embalagem e no processamento mínimo, impulsionada pela exigência de certificação, em um estudo de caso na região do Centro-Oeste brasileiro. O trabalho aborda as características históricas da inovação na agricultura, as dificuldades de investimento em tecnologias na agricultura orgânica e a questão da certificação. Este estudo de caso foi realizado a partir de uma série de entrevistas. Os resultados fazem perceber que as modificações nas rotinas internas da empresa e a adoção de uma série de normas técnicas viabilizaram o processo de inovação, possibilitando a adequação da fazenda para obter a certificação exigida para atender ao mercado.

*1 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutai.*

*2 Estudante do Curso de Tecnologia em Alimentos. Instituto Federal Goiano – Câmpus Urutai.*

*3 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutai.*



## MANEJO INTEGRADO DE NEMATÓIDES NA CULTURA DA BANANEIRA

FREITAS, R.D.O.<sup>1</sup> ; REZENDE, L.M.<sup>2</sup>; DUARTE, G.M.<sup>3</sup>

O manejo integrado é uma exigência dos mercados importadores, sobretudo da Comunidade Européia (CE), rigorosa em requisitos de qualidade e sustentabilidade, que enfatiza primordialmente a proteção do meio ambiente, segurança alimentar, condições de trabalho, saúde humana e viabilidade econômica. Neste contexto, a utilização da matéria orgânica no manejo dos solos é uma das estratégias que mais benefícios traz à biodiversidade e conservação dos solos. É prática conhecida desde os primórdios da civilização. Contudo, sua utilização de forma efetiva depende ainda do conhecimento de muitas interações que ocorrem no agroecossistema. São apresentados alguns estudos de sua utilização no manejo integrado de fitonematóides e perspectivas de validação, com enfoque na cultura da bananeira e possibilidades de sua adoção para atender à demanda de sustentabilidade.

*1 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí.*

*2 Estudante do Curso de Tecnologia em Alimentos. Instituto Federal Goiano – Câmpus Urutaí.*

*3 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí.*

# ALTERAÇÕES DOS PADRÕES DE ISOENZIMAS EM SEMENTES DE MILHO INFECTADAS POR FUNGOS

FREITAS, R.D.O.<sup>1</sup>; REZENDE, L.M.<sup>2</sup>; DUARTE, G.M.<sup>3</sup>

Este trabalho teve como objetivo estudar a interferência dos fungos *Aspergillus flavus*, *Fusarium moniliforme* e *Penicillium* spp. sobre padrões eletroforéticos das sementes de milho. Tais padrões são, normalmente, utilizados na identificação de cultivares e na certificação da pureza genética da espécie em estudo. Sementes da cultivar C-805 foram infectadas artificialmente com os referidos fungos; outra parte delas foi tratada com Benomil e Thiabendazol, e ainda outra parte (controle) não foi tratada. As amostras foram acondicionadas em câmara de crescimento (25°C, 95% de umidade relativa) por um período de 30 dias. Na análise eletroforética foi avaliada também uma amostra de sementes que não permaneceu em câmara de crescimento, visando detectar possíveis interferências das condições do ambiente de crescimento sobre os padrões eletroforéticos. Os resultados obtidos permitiram concluir que a infecção das sementes com os fungos *Aspergillus flavus*, *Fusarium moniliforme* e *Penicillium* spp. promove alterações nos padrões eletroforéticos das isoenzimas malato-desidrogenase, esterase, fosfatase ácida, peroxidase e glutamato-oxalacetato-transaminase. A infecção das sementes com *Aspergillus flavus* promove alterações tanto na intensidade como no número de bandas dos padrões isoenzimáticos da álcool-desidrogenase e malato-desidrogenase.

1 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí.

2 Estudante do Curso de Tecnologia em Alimentos. Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí.

3 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí.

# BENEFÍCIOS E MALEFÍCIOS RELACIONADOS AO CAFÉ: REVISÃO DE LITERATURA

*DUARTE, G.M.<sup>1</sup>; REZENDE, L.M.<sup>2</sup>; FREITAS, R.D.O.<sup>3</sup>*

Os reais benefícios e malefícios da cafeína no organismo são pouco conhecidos. A cafeína e alguns de seus compostos anfetamínicos são classificados como substâncias psicoestimulantes, as quais possuem alto potencial de abuso e dependência, sendo consumida por uma grande parcela da população como um constituinte regular da dieta, seja no café, refrigerante ou outros alimentos. Devido a diversidade de produtos contendo cafeína, ela hoje é considerada a substância psicoativa mais consumida no mundo. Este estudo tem como objetivo identificar e analisar os benefícios e os malefícios do café, segundo a literatura, buscando relacioná-los ao ambiente de trabalho. Foi baseado em estudo bibliográfico, do tipo descritivo-exploratório, de abordagem qualitativa consistindo na busca de artigos científicos com análise sistemática da literatura disponível em bibliotecas virtuais. Dos dezesseis estudos encontrados estes abordaram tanto os benefícios relacionados ao rendimento físico e intelectual, estado de alerta, melhora das funções cognitivas, quanto aos malefícios como, gastrite, insônia e qualidade do sono, refluxo gastroesofágico, alterações vocais e laringeas, doenças cardíacas, como aumento do número de infartos e pressão arterial sistêmica. São muitos os benefícios e malefícios desta substância, a médio e longo prazo. Nesse estudo evidenciamos que os malefícios são maiores, uma vez que há influências orgânicas e psicossociais.

*1 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutai.*

*2 Estudante do Curso de Tecnologia em Alimentos. Instituto Federal Goiano – Câmpus Urutai.*

*3 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutai.*

# AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES A PARTIR DO TESTE DE TETRAZÓLIO

DUARTE, G.M.<sup>1</sup>; REZENDE, L.M.<sup>2</sup>; FREITAS, R.D.O.<sup>3</sup>

A avaliação da qualidade fisiológica de sementes tem merecido constante atenção dos produtores e pesquisadores, refletindo a preocupação causada pelas dificuldades encontradas para a obtenção de bons desempenhos com os lotes comercializados. Objetivou-se com esse trabalho avaliar a qualidade fisiológica de sementes, cultivar BRS/GO Jataí, a partir do teste de tetrazólio. Para a realização desse procedimento foram colocadas cerca de 25 sementes de soja *Glycine max* (BRSGO- Jataí) em papel germiteste previamente umedecido, e transferido para germinador a 25 °C durante 16 horas. Após o pré-condicionamento, as sementes foram colocadas em becker, sendo totalmente submersas na solução de tetrazólio (0,075%). As sementes foram embebidas nessa solução e levadas a estufa durante 4 horas a 40 °C. Alcançada a coloração ideal, as sementes foram retiradas do ambiente a 40 °C e, em seguida, lavadas com água corrente e quantificadas o número de sementes viáveis, danificadas e inviáveis. Após a avaliação de todas as sementes, determina-se a porcentagem das classificadas em cada nível de viabilidade, tendo como resultado: 68% de sementes viáveis, 32% de danificadas e 0% de inviáveis. Os testes realizados podem ser aplicados em todas as etapas do sistema de produção de sementes, visando aprimorar o controle de qualidade, ou seja, na colheita, na recepção, antes e após o beneficiamento e a secagem, durante o armazenamento e antes da semeadura.

1 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí.

2 Estudante do Curso de Tecnologia em Alimentos. Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí.

3 Estudante do Curso Bacharelado em Agronomia. Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí.

## MASTITE: PREVENÇÃO, CONTROLE E TRATAMENTO

LIMA, C.A.<sup>1</sup>; ANDRADE, F.P.<sup>1</sup>; FREITAS, D.L.<sup>1</sup>; RODRIGUES, J.M.G.S.<sup>1</sup>;  
SOUSA, D.M.<sup>1</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>

A mastite é uma doença que acomete a glândula mamária, por meio da inflamação causada pelos mais diversos agentes, entre eles, as bactérias dos gêneros estreptococos e estafilococos. É muito importante ter o controle de mastite no rebanho, pois é uma doença que pode surgir repentinamente. A prevenção tem que ser adequada, é preciso que se realizem frequentemente os testes da caneca de fundo telado e CMT (*California Mastitis Test*). A principal forma de se prevenir a mastite é por meio da higiene de equipamentos, ordenhadeira, ordenhador, sala de espera, piquetes dos animais, além de, ter animais saudáveis e uma linha de ordenha na propriedade, uma vez que, a presença de sujidades, barro, animais e objetos contaminados proporcionam o aumento dos índices da doença no rebanho. Quando os índices de contagem bacteriana total (CBT) e contagem de células somáticas (CCS) se elevam, significa que uma ou mais ações do manejo estão sendo executadas de forma inadequada. O tratamento das vacas com mastite deve ser realizado de acordo com o caso apresentado. O leite de animais com mastite deve ser descartado, inclusive durante todo o tratamento com antibióticos, respeitando-se o período de carência de cada produto e existem no mercado medicamentos que podem ser usados para tratamento de vacas no período pré-parto.

*1 Discente do curso de Engenharia Agrônoma da Faculdade Montes Belos (FMB).*

*2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, Faculdade Montes Belos.*

# CRIAÇÃO DE SUÍNOS EM SISTEMA EXTENSIVO COMO FONTE DE RENDA PARA PEQUENOS PRODUTORES

FERNANDES, C.M.<sup>1</sup>; LIMA JÚNIOR, A.F.<sup>2</sup>; SILVA, M.C.<sup>3</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>4</sup>

A criação de suínos é tão antiga quanto os primitivos, e tem crescido muito ao longo dos anos, pois é um tipo de carne muito consumida pela população brasileira. Na criação em sistema extensivo, os suínos são criados soltos e sem qualquer instalação, cujo interesse é extrativismo ou subsistência para fornecer carne e banha para a família. A fonte de alimento desses animais são restos de comida, pastagens, milho e sorgo em grãos. Mas, nesse sistema observam-se algumas desvantagens, tais como, animais rústicos e a falta de preocupação com a produtividade. Entretanto, as vantagens são: melhores condições higiênicas, podem se beneficiarem dos raios solares, se exercitam, fator importante para o desenvolvimento dos animais e como se alimentam também de pastagens diminui-se o gasto com alimentos concentrados, o que gera uma economia de 30 à 40%. Além disso, os suínos restituem grande parte dos nutrientes necessários à fertilidade do próprio pasto. Esses animais são abatidos com aproximadamente 12 a 18 meses, com 70 a 90 kg. O número de partos/ano é aproximadamente um, e leitões/parto é 6, com média de 3 a 5 desmamados/parto. Enfim, o sistema extensivo pode ser utilizado como uma fonte de renda complementar para pequenos produtores e pode se tornar um excelente negócio para a agricultura familiar, pois a produção não exige grandes investimentos.

1 Discente do Curso de Engenharia Agrônômica, Aluno de Extensão, FMB.

2 Docente, Engenheiro Agrônomo, Mestre em Engenharia Agrícola, FMB.

3 Docente, Engenheira Agrícola, Mestre em Irrigação, FMB.

4 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, FMB.

## BENEFÍCIOS DA CRIAÇÃO DE CAPIVARAS PARA OS PRODUTORES RURAIS

*SANTOS, C.E.R.<sup>1</sup>; MOTTA, J.G.B.<sup>1</sup>; LACERDA NETO, J.I.<sup>1</sup>; PIRES, L.R.<sup>1</sup>;  
SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>*

A criação de capivaras (*Hydrochaeris hydrochaeris hydrochaeris*), é uma alternativa de fonte de renda ao produtor rural, proporcionando a diversificação econômica nas propriedades, uma vez que, pode ser consorciada com a piscicultura e bovinocultura, já que necessita de aguada ou tanque. Objetivou-se detalhar aspectos relacionados à criação de capivaras em cativeiro, com vistas ao aproveitamento de recursos naturais, explorando o potencial da criação comercial de animais silvestres. A capivara é considerada o maior roedor do mundo. Sendo um animal herbívoro, alimentam-se principalmente de forragens, cereais, raízes e tubérculos. A criação pode se iniciar com um reprodutor e seis matrizes, bastando obter licença para criação, fornecida pelo IBAMA. A capivara é muito resistente a doenças e o rendimento de carcaça é de aproximadamente 53%. Apresenta em média dois partos/ano e cinco filhotes/parto e o peso ao abate é em média 35 kg, sendo alcançado com aproximadamente um ano de idade, a carne é importante fonte de proteína e custa em média R\$ 80,00/kg. Este tipo de criação vem se destacando, pois o território brasileiro apresenta condições favoráveis e além da carne aproveita-se também o couro para confecção de luvas e bolsas e o óleo para tratamento de doenças como a asma.

*1 Discente do Curso de Zootecnia, Acadêmico de Atividade de Extensão, UEG.*

*2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, UEG – São Luís de Montes Belos.*

# **O PRONAF COMO UM IMPORTANTE INSTRUMENTO DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR GOIANA**

*PEREIRA, L.O.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, R.V.D.<sup>2</sup>; REZENDE, M.L.<sup>3</sup>*

O PRONAF busca desenvolver um crescimento econômico e produtivo dos pequenos produtores familiares, aumentando a demanda por mão de obra dos trabalhadores e estimulando a produtividade por meio de financiamentos com taxas de juros subsidiadas. O PRONAF pode ser destinado para o custeio da safra, atividade agroindustrial, investimento em máquinas e equipamentos ou infraestrutura. (pegar os dados da secretaria da agricultura familiar e apontar o primeiro e último resultado). Os dados apontam que houve e haverá um grande crescimento do Pronaf ao longo dos anos, pois até hoje o programa só vem aumentando o número de beneficiados e a quantia investida na agricultura familiar agregando valores sociais e econômicos quando fornece empregos a população e fortalece a agricultura familiar. O objetivo deste trabalho (em andamento) é realizar uma revisão bibliográfica e pesquisas empíricas sobre a importância do PRONAF para a agricultura familiar no centro-oeste brasileiro, especificamente no sudeste goiano. A partir dos resultados, acredita-se que o PRONAF proporciona uma melhoria de renda e fortalecimento da agricultura familiar no sudeste goiano.

*1 Discente do curso técnico em administração integrado ao ensino médio. IFGoiano – Urutai*

*2 Discente do curso técnico em administração integrado ao ensino médio. IFGoiano – Urutai*

*3 Docente, Administradora especialista em Gestão Financeira. IFGoiano - Urutai*



# AVALIAÇÃO DE MUDAS DE PIMENTÃO IRRIGADAS COM EFLUENTES DE PISCICULTURA

OLIVEIRA, K. C.<sup>1</sup>; SILVA, P.H.G.<sup>2</sup>; PEREIRA, A.I.A.<sup>3</sup>; FLORIANO, L.S.<sup>4</sup>

A utilização de água residuária na irrigação agrícola é cada vez mais constante e várias pesquisas estão sendo desenvolvidas para avaliar sua influência em diversos tipos de cultura. O objetivo deste trabalho foi analisar os efeitos da água da piscicultura em mudas de pimentão *Capsicumannum*. O experimento foi realizado com seis tratamentos com diferentes concentrações de água residuária (0, 25, 50, 75, 100 e 125%), proveniente do poço de decantação da piscicultura, e água de abastecimento. As mudas do pimentão se mostraram favoráveis à irrigação com água residuária, apresentando resultados significativos no crescimento. Aos 5 DAG a maior altura das mudas foram observadas na concentração de 100%. As mudas de pimentão não tratadas com água residuária (0%) atingiram menores alturas em comparação com os demais tratamentos. Nestas análises pode-se observar que a água residuária promoveu maior crescimento nas mudas.

1 Discente do Curso de Tecnologia Em Gestão Ambiental, bolsista PIBIC, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.

2 Discente do Curso de Tecnologia Em Gestão Ambiental, bolsista PIBIC, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.

3 Doutor em Entomologia, Gerente de Pesquisa e Docente do Departamento de Agronomia, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.

4 Mestre em Aquicultura, Doutoranda em Ciência Animal, Docente do Departamento de Agronomia, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.

# AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DAS MUDAS DE TOMATES MANTIDAS COM SOLUÇÕES CONTENDO EFLUENTES DE PISCICULTURA.

OLIVEIRA, K.C.<sup>1</sup>; SILVA, P.H.G.<sup>2</sup>; PEREIRA, A.I.A.<sup>3</sup>; FLORIANO, L.S.<sup>4</sup>

Os recursos hídricos têm importância fundamental no desenvolvimento de diversas atividades econômicas agrícolas e industriais. A busca de reuso de fontes de água provenientes de atividades zootécnicas pode ser uma alternativa para otimizar o uso da água na agricultura. Este trabalho teve como objetivo avaliar o crescimento de mudas de tomate *Lycopersicon esculentum*, cv. Santa Clara 5300, mantidas com solução composta por efluentes de piscicultura. O cultivo do tomate foi conduzido entre os meses de outubro à dezembro de 2012, no Instituto Federal Goiano – Câmpus Urutaí. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com 10 repetições, e 6 tratamentos compostos por concentrações crescentes de solução composta por água residuária: 0, 25, 50, 75 100 e 125%. Obteve-se maior resultado na altura de mudas de tomateiro com 125% de água residuária.

1 Discente do Curso de Tecnologia Em Gestão Ambiental, bolsista PIBIC, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.

2 Discente do Curso de Tecnologia Em Gestão Ambiental, bolsista PIBIC, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - Go.

3 Doutor em Entomologia, Gerente de Pesquisa e Docente do Departamento de Agronomia, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.

4 Mestre em aquicultura, Doutoranda em Ciência Animal, Docente do Departamento de Agronomia, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.

# ÁGUA RESIDUÁRIA DE PISCICULTURA COMO UMA ALTERNATIVA NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE ALFACE LISA E CRESPA.

SILVA, P.H.G.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, K.C.<sup>2</sup>; PEREIRA, A.I.A.<sup>3</sup>; FLORIANO, L.S.<sup>4</sup>

Neste trabalho são apresentados aspectos relacionados à reutilização de água residuária de piscicultura, com objetivo de quantificar o crescimento de mudas de alface lisa e crespa submetidas à água residuária. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, onde as mudas foram submetidas a seis concentrações de água residuária de piscicultura sendo estas: 0%, 25%, 50%, 75%, 100% e 125%, acondicionadas em bandejas de 288 células. As mudas de alface crespa, mantidas sob as concentrações de água residuária 50 e 75%, obtiveram maiores taxas de crescimento. Para as mudas de alface lisa, a taxa de desenvolvimento em altura foi maior na concentração de 125%. A largura de folhas das mudas de alface lisa foram maiores nas concentrações de 75, 100 e 125%. Logo, a reutilização de água residuária proveniente de piscicultura do Câmpus Urutaí, possui capacidade de melhorar o desempenho de alface em sistema de produção de mudas dessa hortaliça herbácea.

*1 Discente do Curso de Tecnologia Em Gestão Ambiental, bolsista PIBIC, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.*

*2 Discente do Curso de Tecnologia Em Gestão Ambiental, bolsista PIBIC, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.*

*3 Doutor em Entomologia, Gerente de Pesquisa e Docente do Departamento de Agronomia, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.*

*4 Mestre em Aquicultura, Doutoranda em Ciência Animal, Docente do Departamento de Agronomia, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.*

# **AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE ALFACE LISA E CRESPA COM ÁGUA RESIDUÁRIA DA PISCICULTURA EM SISTEMA HIDROPÔNICO TIPO “FLOATING”**

*SILVA, G.H.G.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, K.C.<sup>2</sup>; FLORIANO, L.S.<sup>3</sup>; PEREIRA, A.I.A.<sup>4</sup>*

A integração com a agricultura é uma solução para o melhor aproveitamento de efluentes da piscicultura. O objetivo da pesquisa foi avaliar o crescimento de plantas de alface lisa e crespa, mantidas com água residuária de piscicultura, em um sistema hidropônico do tipo “floating”. O experimento foi conduzido durante um período de 30 dias, onde as mudas em ponto de transplântio, dos dois tipos de alface, foram submetidas a seis diferentes concentrações nutritivas de água residuária sendo estas: 0% (apenas solução nutritiva para alface em sistema hidropônico), 25%, 50%, 75%, 100%, 125%, acondicionadas em vasos de 3 litros. Plantas de alface crespa e lisas submetidas às concentrações de 25, 50, 75, 100 e 125% de água residuária não mantiveram o mesmo crescimento em comparação com as mudas submetidas à solução hidropônica adequada (0%). Esses dados indicam que a água residuária de piscicultura não foi capaz de manter plantas adultas de alface em sistema hidropônico do tipo “floating”.

*1 Discente do Curso de Tecnologia Em Gestão Ambiental, bolsista PIBIC, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.*

*2 Discente do Curso de Tecnologia Em Gestão Ambiental, bolsista PIBIC, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.*

*3 Doutor em Entomologia, Gerente de Pesquisa e Docente do Departamento de Agronomia, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.*

*4 Mestre em Aquicultura, Doutoranda em Ciência Animal, Docente do Departamento de Agronomia, Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí - GO.*

## **CULTIVO DE BANANA POR PEQUENOS PRODUTORES NO ESTADO DE GOIÁS**

*SANTOS FILHO, C.A.<sup>1</sup>; REIS, D.R.<sup>1</sup>; JÚLIO, L.D.S.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, I.P.<sup>2</sup>;  
CARVALHO, L.R.<sup>3</sup>*

A banana (*Musa* spp.), é originária do sudeste da Ásia, sendo uma das frutas mais consumidas do mundo. Cultivada em mais de 120 países tropicais, sendo o Brasil o segundo maior produtor da fruta e exportador de apenas 3% da produção. Esta fruta vitaminada, saborosa, de fácil digestão quando madura, de maior produção e comércio tem merecido o reconhecimento de cientistas e técnicos. A produção da banana no Estado de Goiás ocorre por meio de sistemas sequeiros ou irrigados, sendo que a região sudoeste apresenta a produção em ambos sistemas e as demais regiões do Estado somente cultivo irrigado. O cultivo de sequeiro ocorre de novembro a janeiro e o cultivo irrigado prevalece durante os períodos mais secos do ano entre os meses de fevereiro a outubro. O pequeno produtor tem grandes vantagens com esta cultura, pois não possui grande exigência em seu manejo. As mudas podem ser adquiridas em viveiros, podendo ser cultivadas no campo utilizando o espaçamento de plantio 2,0m x 2,5m estimando-se o estande final de 2 mil plantas/ha. Para agricultura familiar, o cultivo da banana no final de cada colheita pode apresentar um bom rendimento, principalmente quando comercializada diretamente com o consumidor final, sem intermediários e assim garantindo melhores resultados e preços satisfatórios.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrônômica – FMB.*

*2 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em Agronomia, FMB.*

*3 Docente, Engenheiro Agrônomo, Mestre em Engenharia Agrícola, FMB.*

## MELANCIA: A OLERÍCOLA MAIS CULTIVADA NO ESTADO DE GOIÁS

SOUZA, P.R.M.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, D.P.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, I.P.<sup>2</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>3</sup>

A melancia (*Citrullus lanatus*) tem sua origem na África, sendo posteriormente melhorada no Egito. No Brasil está difundido em todas as regiões. O Estado de Goiás situa-se entre os principais produtores de melancia, sendo os municípios de Uruana, Santa Barbara, Trindade, Hidrolândia e Carmo do Rio Verde os que apresentam maior produtividade. Para que o pequeno produtor saiba valorizar a importância dessa cultura foi criado um sistema de produção que é destinado a pequenos e médios produtores. Este sistema destina-se a proprietários, arrendatários e parceiros que cultivam uma área superior a 1,0 ha, específico para agricultura familiar. O clima é muito importante, por se tratar de uma fruta tropical a melancia suporta bem temperaturas entre 10 e 40°C, com ótimo desenvolvimento entre 25 a 30°C, praticamente a média de temperatura do Estado de Goiás. A cultura se desenvolve bem com pH entre 5 e 6, sendo que o plantio da melancia é feito em covas de 30x30x30 e a cultura é bastante exigente em água, já na prevenção de doenças tem-se a preocupação com a Damping Off, Antracnose e Oídio. O espaço de tempo entre a fecundação das flores e o amadurecimento varia de 40 a 45 dias, dependendo da precocidade da cultivar. O mercado da melancia se expande por todo o país. Quando se adota tecnologias como a irrigação por gotejamento, com injeção de adubações, eleva-se ainda mais a produtividade da cultura.

1 Discente do Curso de Agronomia, FMB.

2 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em Agronomia, FMB.

3 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, FMB.

## PRODUÇÃO DE PIMENTAS

*ROSA, D.F.<sup>1</sup>; SOUZA, P.R.M.<sup>1</sup>; XAVIER, R.N.<sup>1</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>*

A pimenta é o segundo condimento mais utilizado no mundo, sendo o sal o primeiro e, atualmente, é encontrada em quase todas as regiões. As pimentas são originárias das Américas e durante o período da colonização foram introduzidas no resto do mundo, por meio da Europa, Ásia e África. Cores e sabores fortes estão intimamente ligados. Pimentas vermelhas são superiores às verdes em sabor. Quem coloca a pimenta no cardápio ou no dia a dia está obtendo, além de tempero, uma série de medicamentos naturais, como analgésicos e anti-inflamatórios. Para a produção, o pequeno produtor deve obter sementes em viveiros. É bom que o local selecionado para o plantio receba pleno sol e tenha solos bem drenados, com pH variando de 6,7 a 7,0. Canteiros levantados funcionam bem para pimentas, pois necessitam de solo quente, assim como ar quente. Na adubação precisa-se de uma quantidade moderada de adubo ou estrume no solo, em seguida, aplica-se na superfície da plantação uma fina camada de sal de Epson e mistura-se o solo. Isso irá fornecer o magnésio, elemento que as pimentas precisam para o bom desenvolvimento. Planta-se as mudas de tamanho normal com espaçamentos de 35 a 40 centímetros de distância e as menores de 2 a 5 centímetros. Quando a planta apresenta 30 cm se fornece um suporte e depois que começa a produzir pimentas realiza-se a colheita frequentemente, pois quanto mais se colhe maior a produção da planta.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrônoma da Faculdade Montes Belos (FMB).*

*2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, FMB.*

## BETERRABA ORGÂNICA: COMO PRODUZIR

FERREIRA, M.M.<sup>1</sup>; SOUZA, P.R.M.<sup>1</sup>; SANTOS, L.E.<sup>1</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>  
OLIVEIRA, I.P.<sup>3</sup>

A beterraba (*Beta vulgaris*), planta originária da Europa, pertence à família das *Chenopodiaceae*. A parte comestível é uma raiz tuberosa que possui uma típica coloração vermelho-escuro devido ao pigmento antocianina, que também ocorre nas nervuras e no pecíolo das folhas. Por ser consumida na forma de salada crua e também cozida, o cultivo orgânico de beterraba é fundamental para garantir a saúde do agricultor, consumidor e meio ambiente. As recomendações técnicas e a escolha correta da área e análise do solo deve-se evitar terrenos úmidos ou sombreados. Produz melhor em solos profundos, ricos em matéria orgânica, bem drenados produzindo melhor no pH 6,0 a 6,8. Ela é cultivada em duas formas, semeadura direta e plantio por mudas. Ao contrário de outras tuberosas, se adapta bem ao transplante, sistema mais utilizado no Brasil. Desbastar o excesso de plantas deixando-as espaçadas de 10 a 15 cm. A vantagem do sistema é a redução nos custos, produzindo mais em cerca de 20 a 30 dias, obtendo um menor dano nas raízes. Como desvantagem em relação ao plantio por mudas é o maior gasto com sementes e a necessidade de desbaste. Preparo do solo do canteiro é de 1,10m de largura e 15 a 20 cm de altura, recomendando-se a correção, revolvimento do solo, manualmente através de pá de corte ou enxada ou mecanizado que é aração profunda e gradagens, espalhar na área o adubo orgânico curtido sete a dez dias, antes do plantio, e construção dos canteiros com um roto-encanteirador ou rotativa de microtrator.

1 Discente do Curso de Engenharia Agrônoma da Faculdade Montes Belos (FMB).

2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, FMB.

3 Docente, Eng. Agrônomo, Doutor, FMB.



## CULTIVO DE CEBOLA NA REGIÃO SUL DO ESTADO

FERREIRA, M.M.<sup>1</sup>; SOUZA, P.R.M.<sup>1</sup>; SANTOS, L.E.<sup>1</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>,  
OLIVEIRA, I.P.<sup>3</sup>

A cebola (*Allium cepa*) foi uma das primeiras plantas a ser conhecida pelo homem. Pertencente ao gênero bulboso, possui cerca de 280 variedades, caracterizadas pelo aroma específico. Devemos escolher uma variedade de acordo com o clima de nossa região, como o centro-oeste é uma região de clima quente e úmido, frio e seco devemos levar em conta a variedade. Deve-se considerar que o cultivo da cebola em época fria incentiva o desenvolvimento de folhas fortes necessárias para a produção de bulbos de bom tamanho. Aqui estão algumas variedades de cebola: baía, periforme, precoce. As cebolas preferem solo friável, bem trabalhado, com pH 6,0. No outono antes do cultivo, deve-se lavar o adubo composto ou esterco, aproximadamente 10kg por m<sup>2</sup>. Se desejar pode-se também adicionar fertilizantes, cerca de 100g por m<sup>2</sup>. No plantio é aconselhável um canteiro com 1,20 metro de largura e bastante espaço para plantar a quantidade desejada de cebola. Deixe de 10 a 15 cm entre bulbos, com este método você não irá pisar nos canteiros e, quando ajoelhar para arrancar ervas ou cultivar, você alcança até aproximadamente a metade do canteiro. Na hora da colheita deve-se retirar os bulbos quando as pontas estiverem bem secas e colocá-los ao sol para secar. No estado de Goiás a região onde mais se produz cebola é a região sul.

1 Discente do Curso de Engenharia Agrônômica da Faculdade Montes Belos (FMB).

2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, FMB.

3 Docente, Eng. Agrônomo, Doutor, FMB.

# A UTILIZAÇÃO DE SEMENTES DE GRAMAS PARA FORMAÇÃO DE GRAMADOS E JARDINS EM PEQUENAS PROPRIEDADES

COSTA JÚNIOR, J.A.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, G.G.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, L.Q.<sup>3</sup>; IZIDORO, M.S.S.<sup>4</sup>; MENDONÇA, F.R.S.M.<sup>5</sup>

A utilização de sementes de grama para formação de gramados e jardins tem sido uma boa opção para o pequeno produtor, já que o plantio de mudas e tapetes pode ser até 10 vezes mais caro do que a aquisição de sementes. As variedades mais utilizadas e plantadas por sementes são: São Carlos, Batatais, Bermuda e Pensacola (*Axonopus compressus*, *Paspalum notatum*, *Cynodom dactylum*, *Paspalum sauræ* cv. Pensacola), e a mais plantada por tapete é da variedade esmeralda (*Zoysia japonica*). O plantio de sementes de grama é realizado com um simples preparo de solo, com aração e gradação, logo em seguida faz-se a calagem com calcário, depois mistura-se as sementes junto com um adubo de plantio, faz-se a distribuição e a cobertura das sementes no solo. A formação completa de um gramado via sementes gira em torno de 90 a 120 dias dependendo da variedade plantada. Pesquisas revelam (Martins, 2003) que 1000 gramas de sementes plantam em torno de 100 a 200 m<sup>2</sup> dependendo da variedade de grama e modo de plantio. Conclui-se que o plantio de sementes de grama além de ser prático, tem um custo 10 vezes mais baixo que o plantio de gramas produzidas por tapete e resulta em diversos benefícios, como diminuição da erosão, proteção do solo, aumento da porosidade do solo, beleza e agrega valor econômico na propriedade e diminui a temperatura local.

1 Engenheiro Agrônomo - Sementes Globo Rural, Goiânia - Goiás.

2 Auxiliar Administrativo - Sementes Globo Rural, Goiânia - Goiás.

3 Discente do Curso de Agronomia, Faculdade Montes Belos, São Luís de Montes Belos - Goiás.

4 Engenheiro Agrônomo - Sementes Globo Rural, Goiânia - Goiás

5 Zootecnista - Sementes Globo Rural, Goiânia - Goiás.

## A UTILIZAÇÃO DE CAPIM VAQUEIRO NA ALIMENTAÇÃO ANIMAL

COSTA JÚNIOR, J.A.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, G.G.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, L.Q.<sup>3</sup>; IZIDORO, M.S.S.<sup>4</sup>; MENDONÇA, F.R.S.M.<sup>5</sup>

A utilização de pastagens mais produtivas e nutritivas utilizadas na alimentação animal tem sido mais procurada nos últimos anos, por causa do baixo ganho de peso animal e da utilização de alimentos de baixa qualidade. O uso de capins mais nutritivos tem ajudado na diminuição da quantidade de ração e concentrado na alimentação animal, diminuindo nos custos finais. Para o auxílio de plantio de algumas espécies de capins como as cultivares *Cynodon* que são produzidos por mudas e não produzem sementes, pesquisadores americanos desenvolveram a cultivar *Cynodon dactylon* mais conhecido como capim vaqueiro que é produzida por sementes. Recomendada para sistema de pastoreio rotacionado intensivo e contínuo, ele é utilizado para fazer feno de altíssima qualidade. O capim vaqueiro foi testado nos EUA e no Brasil e foi comprovado que se adapta bem ao clima e produz 10 % a mais do que as variedades similares que são produzidas por mudas. Essa variedade de capim pode produzir em média 33 % de proteína na matéria seca. O capim vaqueiro produz forragem de alta qualidade e é resistente a seca. Conclui-se que a implantação da grama vaqueiro tem um custo mais baixo do que dos híbridos estéreis como *Cynodon* variedades coastcross e tifton, sendo que o capim vaqueiro é bastante exigente em termo de fertilidade e estrutura física de solo. Criadores de bovinos de pecuária de corte e leite em sistema rotacionado intensivo têm obtidos altíssimos resultados e bom desempenho de produção animal alimentados com esse capim.

1 Engenheiro Agrônomo - Sementes Globo Rural, Goiânia - Goiás.

2 Auxiliar Administrativo - Sementes Globo Rural, Goiânia - Goiás.

3 Discente do Curso de Agronomia, Faculdade Montes Belos, São Luís de Montes Belos - Goiás.

4 Engenheiro Agrônomo - Sementes Globo Rural, Goiânia - Goiás.

5 Zootecnista - Sementes Globo Rural, Goiânia - Goiás.

# PERCEPÇÃO DE PEQUENOS PRODUTORES RURAIS NA REGIÃO DO CÓRREGO DO ALEGRETE, MUNICÍPIO DE CERES – GO, SOBRE CONSERVAÇÃO DO SOLO.

FREITAS, A.R.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, A.G.<sup>2</sup>; BERNADES, E.J.J.; MACHADO, R.L.<sup>3</sup>

O município de Ceres – GO possui aptidão agrícola para vários tipos de uso do solo devido seus solos férteis resultante do material originário de rochas ferromagnesianas, profundos e bem drenados. Atualmente muitas propriedades rurais do município vêm revelando o histórico de mau uso do solo, como se constata por meio de declínio de produtividade sem uso de insumos, e presença de processos erosivos em muitas áreas já em estágio avançado como erosão em voçorocas. Visando contribuir para o melhor uso e manejo do solo vem sendo realizado projeto de extensão na área de conservação do solo na região do córrego do Alegrete em nove propriedades rurais. Como etapa do projeto avaliou-se a percepção dos produtores em relação conservação de solos com base em noções sobre erosão hídrica e impacto sobre a qualidade do solo destas propriedades. Como resultados parciais constatou-se que 75% conseguiram discernir o conceito correto de “conservação do solo”, 100% tem noção das consequências da falta de práticas preventivas e corretivas, 100% veem necessidade em utilizar essas práticas, sendo que 100% dos entrevistados apontam o terraço agrícola como a prática mais indicada. Os resultados parciais da pesquisa indicam que os produtores possuem percepção razoável sobre a importância do tema.

*1 Discente do Curso de Bacharelado em Agronomia, bolsista de extensão, IF Goiano - Câmpus Ceres*

*2 Discentes do Curso de Bacharelado em Agronomia, alunos voluntários, IF Goiano - Câmpus Ceres*

*3 Docente, Engenheiro Agrônomo, doutor em Ciência do Solo, professor do IF Goiano - Câmpus Ceres*

## COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO DE VÁRIOS METODOS A SEREM USADOS NA ESTIMATIVA DA ET0

*JÚNIOR, P.D.<sup>1</sup>; SANTOS, E.H.M.<sup>2</sup>; SANTOS, M.V. M.<sup>3</sup>; SOUZA, J.A.R.D.<sup>4</sup>*

A determinação da quantidade de água necessária à cultura é de fundamental importância no contexto agrícola e ambiental, visto que a agricultura irrigada consome grande parcela de água. Objetivou-se neste trabalho, comparar diferentes métodos de estimativa da evapotranspiração de referência selecionando-se o método mais eficiente ser utilizado no manejo da irrigação de culturas na região de Urutai - GO. Para isso foram comparadas equações propostas pela FAO (Penman-Monteith - Padrão FAO 56, Penman Modificado - FAO 24, Radiação – FAO 24 e o tanque Classe A), o método de Hargreaves - Samani (1985) e o Irrigâmetro®, que se baseiam fundamentalmente em dados climatológicos básicos, como temperatura, humidade do ar, velocidade do vento e radiação com a equação de Penman-Monteith - FAO 56, considerada como padrão para de terminação da ET0. Os dados foram obtidos na própria estação climatológica existente no Câmpus no período de 23 de Janeiro de 2013 a 31 de Julho de 2013. Diante dos resultados podemos concluir que há uma diferença significativa entre os métodos estudados e o método considerado como padrão, principalmente os métodos que se baseiam em leituras diretas como a Tanque Classe A e o Irrigâmetro.

*1 Graduando em Engenharia Agrícola, Bolsista PIBIC, IF Goiano - Câmpus Urutai/Urutai – GO.*

*2 Docente, Engenheiro Agrícola, Doutor em Agronomia, IF Goiano - Câmpus Urutai.*

*3 Docente, Engenheiro Agrícola, Doutor em Engenharia Agrícola, IF Goiano - Câmpus Urutai.*

*4 Docente, Engenheiro Agrícola, Doutor em Engenharia Agrícola, IF Goiano - Câmpus Urutai.*

## **PISCICULTURA INTENSIVA COMO ALTERNATIVA DE RENDA PARA PEQUENOS PRODUTORES**

*LIMA, A.G.<sup>1</sup>; ARAUJO, J.C.R.<sup>1</sup>; SILVA, P.S.<sup>1</sup>; SILVA, S.J.G.<sup>1</sup>; RIBEIRO, S.F.A.<sup>1</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>*

A piscicultura intensiva é mais indicada para a agricultura familiar, pois atende perfeitamente às pequenas propriedades, uma vez que, demanda pouco espaço, é rentável, a construção do tanque é de baixo custo e serve para duas finalidades, sendo elas, criação de peixes e irrigação. Com um sistema simples de oxigenação da água, o agricultor precisa trocar apenas 30% do volume de água, duas vezes por semana. A água descartada é reaproveitada para irrigar outros cultivares da propriedade e proporciona a vantagem de conter matéria orgânica. Um tanque feito de cimento, com capacidade para 12 mil litros de água, ocupa uma área de pouco mais de 7 m<sup>2</sup>, custando em média R\$ 400 e é possível produzir aproximadamente 350 kg de peixe/ano. A tilápia é um dos peixes mais indicados para a agricultura familiar, pois apresenta ciclo rápido, em aproximadamente seis meses atinge o ponto de abate. Desta forma, pelo menos uma vez por semestre o produtor tem um incremento na renda familiar. Caso ele tenha mais de um tanque é possível intercalar a criação, de modo que ele terá peixes em diferentes épocas. Para o agricultor familiar, o peixe produzido nos reservatórios de irrigação possibilita a melhoria na qualidade da alimentação da família e o aumento na renda com a comercialização do excedente da produção, diversificando a exploração da propriedade.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrônoma da Faculdade Montes Belos (FMB).*

*2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, FMB.*

# INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA E LUMINOSIDADE NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE PICÃO PRETO (*Bidens pilosa*)

ARAÚJO, L. S.<sup>1</sup>; CUNHA, P. C. R.<sup>2</sup>; FREITAS, M.M.<sup>3</sup>; QUEIROZ, S.E.E.<sup>4</sup>

O picão preto (*Bidens pilosa*) é uma das mais importantes invasoras no mundo. No Brasil infesta a maioria das culturas anuais e perenes, estando presente em quase todas as épocas do ano, sua propagação ocorre via sexual com grande produção de sementes. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da temperatura e luminosidade na germinação de *B. pilosa*. O experimento foi realizado em delineamento inteiramente ao acaso em esquema fatorial (temperatura x luminosidade) com quatro repetições de 100 sementes sob condições de laboratório. Avaliaram-se três temperaturas (20, 25 e 30 °C), com presença e ausência de luz. Após sete dias determinou-se o percentual de germinação (PG%) e índice de germinação (IG%). Observou-se diferença significativa em função das diferentes temperaturas, já a presença ou ausência de luz, bem como a interação entre os fatores não influenciaram no processo germinativo. Verificou-se que as sementes submetidas à temperatura de 30°C, obtiveram um maior PG e IG, quando comparado às demais temperaturas 25 e 20°C. Acredita-se que temperaturas mais elevadas aceleram o processo de respiração e degradação das reservas ocasionando rápida germinação para esta espécie. O fator luminosidade não influenciou no PG e IG, estes resultados confirmam os obtidos por várias pesquisas que relatam que a sensibilidade à luz é dependente da característica do tegumento, sendo que os aquênios sem ornamento são insensíveis à luminosidade. Notou-se, que o PG e o IG, são diretamente influenciados pela temperatura, entretanto, o efeito da luminosidade depende da característica física do tegumento em sementes de *B. pilosa*.

1 Discente do Curso de Agronomia, Bolsista PIBIT, IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

2 Engenheiro Agrônomo e Tecnólogo em Irrigação e Drenagem, Doutorado em Agronomia, Produção Vegetal, Professor do IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

3 Discente do Curso de Agronomia, IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

4 Engenheira Florestal, Doutorando em Agronomia, Professora do Curso de Gestão Ambiental e Agronomia do IF Goiano - Câmpus Urutaí, GO.

## TÉCNICAS ADEQUADAS PARA CRIAÇÃO DE PACAS

*SILVA, M.M.<sup>1</sup>; MACEDO, H.M.S.A.<sup>1</sup>; COSTA, L.E.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, R.A.<sup>1</sup>;  
SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>*

A criação de animais silvestres é apontada como o caminho certo para a preservação de várias espécies da fauna brasileira, entre elas, a paca (*Agouti paca*). Além disso, pode significar receita extra no processo de diversificação da propriedade e uma opção na busca de alternativas para a pecuária. Criar pacas com as técnicas corretas, mão de obra bem treinada, manejo e nutrição corretos, pode gerar um resultado econômico favorável. O investimento é pequeno, podendo-se diminuir ainda mais os custos com aproveitamento de pocilgas e aviários desativados. A rentabilidade é obtida com o elevado preço da carne e o mercado é garantido, já que a carne de paca é muito apreciada, sendo considerada a melhor entre as chamadas carnes de caça. A alimentação das pacas é simples e de baixo custo, à base de raízes, como mandioca e frutas, muitas vezes já existentes na propriedade. O milho complementa a dieta. Exige pouca mão de obra, é rústica e adapta-se bem ao cativeiro, desde que se ofereçam condições ideais. O manejo reprodutivo exige técnicas, mas não apresenta grandes problemas. Enfim, tecnologia, treinamento, higiene, conhecimento do animal e dedicação à criação são ingredientes vitais para o sucesso desse novo e promissor negócio.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrônoma, Acadêmica de Atividade de Extensão, Faculdade Montes Belos (FMB).*

*2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, FMB.*



## CAPIVARA: CRIAÇÃO E MANEJO PARA PRODUÇÃO DE CARNE

SILVA, M.M.<sup>1</sup>; MACEDO, H.M.S.A.<sup>1</sup>; COSTA, L.E.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, R.A.<sup>1</sup>;  
SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>

O manejo de capivaras (*Hydrochaerus hydrochaeris hydrochaeris*) para produção de carne tem se mostrado uma importante alternativa pecuária no Brasil, pois a elevada eficiência reprodutiva, aliada a uma dieta constituída de gramíneas, faz deste mamífero silvestre o mais indicado para sistemas de produção “ecologicamente corretos”. É o maior de todos os roedores, completamente inofensivo, de estrutura maciça, cabeça avantajada, orelhas de pequenas proporções, ausência de rabo e uma pelagem grosseira. São bichos tímidos, que dependem mais da corrida, da natação e dos mergulhos para escapar do perigo de carnívoros, mas facilmente adapta-se a outros modos de alimentação, como milho, cana-de-açúcar, arroz, feijão, soja e outras. A capivara tem sido reportada como espécie-praga em várias regiões do país, fato que ocorre em razão dos danos causados às culturas agrícolas. Sendo assim, produtores têm se interessado cada vez mais na criação em cativeiro desses roedores. Neste caso, a alternativa de utilização da carne e do couro da capivara tem a vantagem de proporcionar a transformação de uma espécie-praga em uma fonte de renda para o produtor, inclusive sendo uma forma de conservação da espécie. Deste modo, entre as características que fazem da capivara um bom animal para exploração zootécnica está o preço de venda do peso vivo superior ao de espécies domésticas, alta prolificidade, alimentação diversificada, excelente aproveitamento de carboidratos estruturais, boa taxa de ganho de peso e rusticidade.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrônômica, Acadêmica de Atividade de Extensão, Faculdade Montes Belos (FMB).*

*2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, FMB.*

## TÉCNICAS PARA CRIAÇÃO DE CABRAS

*SILVA, M.M.<sup>1</sup>; MACEDO, H.M.S.A.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, R.A.<sup>1</sup>; COSTA, L.E.<sup>1</sup>;*

*SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>*

No Brasil e no mundo, o aumento da demanda pelos produtos de origem caprina e a busca de opções econômicas para a agropecuária resultam na formação de novos rebanhos. Mesmo em condições inóspitas, onde outras espécies têm dificuldade de sobreviver, os caprinos conseguem produzir e reproduzir. Essa adaptação se deve à grande capacidade da espécie em buscar o próprio alimento, ingerindo grande variedade de vegetais, folhas, flores, frutos e sementes. Aproveitam ainda, restos de culturas e resíduos de indústrias na sua dieta, transformando-os em alimento para o homem na forma de leite e carne. Ágil, dócil, de fácil manejo, as cabras produzem leite de boa qualidade, de elevado preço e aceitação no mercado. O leite possui características que o tornam diferente do leite de vaca, como, maior quantidade de glóbulos de gordura de menor tamanho, odor característico, e menor capacidade de provocar alergia. Os caprinos de raças menos rústicas e mais produtivas são mais exigentes, determinam mudanças no manejo e nas instalações, de forma a permitir toda a manifestação do potencial genético da raça. Com isso, a indústria do setor animal passou a investir na caprinocultura, rações e produtos específicos já podem ser adquiridos nas casas do ramo agropecuário. Centros de Pesquisas desenvolvem produtos derivados do leite, como novos queijos, iogurte e leite de cabra em pó. Graças aos investimentos dos próprios caprinocultores, o setor se firmou como atividade econômica viável, com boas perspectivas para os produtores.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrônoma, Acadêmica de Atividade de Extensão, Faculdade Montes Belos (FMB).*

*2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, FMB.*

## TÉCNICAS ADEQUADAS PARA CRIAÇÃO DE AVES

*SILVA, M.M.<sup>1</sup>; MACEDO, H.M.S.A.<sup>1</sup>; NOGUEIRA, R.A.<sup>1</sup>; COSTA, L.E.<sup>1</sup>;  
SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>*

A grande lucratividade da produção é um dos maiores atrativos da avicultura, que representa atualmente uma das maiores atividades agropecuárias. Além disso, a carne de frango recebe maior demanda, devido ao maior custo da carne bovina. A prática da avicultura, entretanto, não se resume em soltar as aves, machos e fêmeas em um quintal, deixando que se reproduzam. Avicultura é a criação racional de aves, com uma série de técnicas e procedimentos que proporcionam alta produtividade. Quando entram em reprodução muito cedo ou tarde, podem ser prejudicados o seu desenvolvimento e sua produção. A galinha deve ter a reprodução iniciada entre 5 e 7 meses. Deve-se ter o cuidado de verificar o número de machos para cada fêmea, pois muitos machos aumentam as despesas e diminuem os lucros. Se o número de machos for menor que o necessário, a quantidade de ovos claros ou inférteis é grande, trazendo sérios prejuízos ao avicultor, pela baixa porcentagem de eclosão. O limite ideal do período de reprodução das galinhas deve ser observado, porque depois de certo tempo, sua produção baixa muito, tornando-se inviável. Isso vai depender da raça, mas, em média, a lucratividade da produção acontece no período de, no máximo, 1 a 3 posturas. Para que a produção de aves seja realmente uma atividade lucrativa é necessário que se cuide bem da reprodução. Para isso, o produtor precisa providenciar bons reprodutores, instalações, alimentação e manejo adequado.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrônoma, Acadêmica de Atividade de Extensão, Faculdade Montes Belos (FMB).*

*2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, FMB.*

## ANÁLISE DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NO MUNICÍPIO DE ORIZONA-GO

*CRISTINA, A.<sup>1</sup>; FERNANDES, M.<sup>2</sup>; DE CÁSSIA, D.<sup>3</sup>*

O município de Orizona-GO é uma das maiores bacias leiteiras da região tornando-se então a principal fonte de renda dos produtores rurais. A presente pesquisa consiste em analisar e avaliar as características da cadeia produtiva do leite no município de Orizona Goiás destacando suas potencialidades e benefícios do setor. A partir da entrevista constatou-se que 99% dos entrevistados tinham o hábito de consumir leite, o restante não o fazia devido à alergia a lactose. Destas 33,3% possuíam o hábito de consumir leite 1 ou 2 vezes por semana, 16,6% consumiam de 3 ou 4 vezes por semana e 50% mais do que 6 vezes por semana. É possível concluir que a atividade leiteira na região possui uma ótima aceitação no mercado, além de gerar emprego e manter o produtor no campo efetivando a produção e garantindo o alimento para o mercado consumidor.

*1 Discente do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, IFGoiano – Câmpus Urutaí.*

*2 Coordenador do Curso de Tecnologia em Alimentos, IFGoiano – Câmpus Urutaí.*

*3 Discente do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, IFGoiano – Câmpus Urutaí, Bolsista PIBIC.*

# A LUTA PELA REFORMA AGRÁRIA EM SANTA CRUZ DE GOIÁS E A AGRICULTURA FAMILIAR

LIMA, N. L.<sup>1</sup>; DE PAULA, J.V.A.<sup>2</sup>; FELÍCIO, P.P.C.<sup>3</sup>; XAVIER, S.<sup>4</sup>

A questão agrária e consequentemente a reforma agrária, a muito vem sendo problematizadas no Brasil. A expansão da fronteira agrícola, a modernização e a inovação tecnológica no campo, contribuíram para que o pequeno produtor rural ocupasse um lugar marginalizado na agricultura brasileira. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo discutir acerca da reforma agrária na região sudeste de Goiás, desde uma perspectiva administrativa e sociológica, especificamente no município de Santa Cruz de Goiás. As consequências históricas, sociais e econômicas da implantação de um assentamento rural na região, discutindo o papel do pequeno produtor rural, o assentado, na vida social e econômica da região. E assim, analisar como o mercado de terras interage com os meios políticos e socioeconômicos, no qual o valor da terra é definido principalmente por comparação e/ ou custos históricos. Para isso, partir das histórias de vida e narrativas dos principais atores sociais envolvidos na problemática, os assentados, analisando suas falas e biografias, desde a perspectiva metodológica da Análise de Narrativas de Alfred Schütze. No caso do assentamento em Santa Cruz, verificamos como as áreas de assentamento rural, são constantemente alvos de especulação de mercado, disseminando entre os assentados a insegurança e o medo de perderem a terra “conquistada”. Os assentados passam a participar ativamente da vida social e, sobretudo econômica, através da produção de alimentos na região e a terra passa a ser agente de transformação social.

*1 Aluno do segundo ano do Ensino Médio Integrado ao Técnico em Administração do Instituto Federal Goiano- Câmpus- Urutai.*

*2 Aluno do segundo ano do Ensino Médio Integrado ao Técnico em Administração do Instituto Federal Goiano- Câmpus- Urutai.*

*3 Aluna do segundo ano do Ensino Médio Integrado ao Técnico em Administração do Instituto Federal Goiano- Câmpus- Urutai.*

*4 Professora de substituta de sociologia no do Instituto Federal Goiano- Câmpus- Urutai e mestrando em sociologia pelo programa de Pós Graduação em Sociologia da Universidade Federal de Goiás.*

## O COOPERATIVISMO COMO UM FATOR DE DIFERENCIAL COMPETITIVO NA REGIÃO SUDESTE GOIANA

*QUEIROZ JR, S.<sup>1</sup>; PAULA, V.S.<sup>2</sup>; REZENDE, M.L.<sup>3</sup>*

O cooperativismo consiste na reunião de produtores rurais em busca de melhores resultados financeiros e produtivos. O cooperativismo é um meio vantajoso, uma vez que lançam os produtos que são mais facilmente aceitos no mercado e assim alcançando melhores resultados financeiros. Portanto é uma organização que se baseia na prestação de serviços ou no desenvolvimento produtivo. O objetivo geral deste artigo é conhecer os melhores métodos cooperativos e sua influência na economia, na produção agrícola e pecuária e o porquê de adotar o cooperativismo, analisando como as cooperativas têm facilitado o atendimento das exigências do mercado de agronegócios, agregando valor social e econômico para o produtor, sendo um meio que proporciona altos ganhos de competitividade com maior apoio técnico e menor custo nos processos de produção. O cooperativismo é à base de vários agricultores que buscam maior rendimento na produção agrícola, gerando lucro e poupando gastos, mas também pode apresentar desvantagens nesse processo, como, por exemplo, a geração de uma dependência em algum órgão fora da cooperativa ou o mau planejamento da organização. Assim, neste artigo tratamos, de modo geral, o funcionamento e influência das cooperativas na vida social e econômica dos agricultores familiares, trata-se de uma revisão bibliográfica e pesquisa empírica das mudanças causadas aos agropecuaristas da região sudeste de Goiás, com a implementação das cooperativas.

*1 Discente do curso técnico em administração integrado ao ensino médio. IFGoiano – Urutai*

*2 Discente do curso técnico em administração integrado ao ensino médio. IFGoiano – Urutai*

*3 Docente, Administradora especialista em Gestão Financeira. IFGoiano – Urutai*

# TRAJETÓRIA DO PROGRAMA MULHERES MIL - IF GOIANO-CAMPUS CERES

*BARROS, C.C.D.S.<sup>1</sup>; CASTRO, G.G.<sup>2</sup>*

Este trabalho trata da discursão sobre a implantação do Programa Mulheres Mil no IF Goiano – Câmpus Ceres, bem como a descrição de uma breve síntese da sua trajetória enquanto Programa gerido e executado pela Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO e, posteriormente, pela Bolsa Formação/ PRONATEC. Tem o objetivo de analisar se os pressupostos descritos nas diretrizes do Guia Metodológico do Programa foram alcançados, tais como inclusão educacional, profissional e social. É realizado o recorte sobre a questão de gênero como fonte para o entendimento de como foram construídos os papéis entre homem e mulher no decorrer dos séculos, levando a leitura que se tem hoje da desigualdade existente entre homens e mulheres, justificando a importância no investimento, pelo Estado, em políticas públicas voltadas especificamente para mulheres. Para tanto, foi realizada pesquisa documental, bibliográfica e de campo, entre os anos de 2011 a 2013. Os resultados são parciais, pode-se afirmar que os pressupostos colocados nas diretrizes do Guia Metodológico do Programa Mulheres Mil foram alcançados, visto que, houve inserção de muitas mulheres no mercado de trabalho e o retorno de algumas no sistema de educação formal. Já em relação a condução do Programa pelo formato da Bolsa Formação/PRONATEC, não há resultados, haja vista, que a execução do Programa por este formato iniciou no final de 2013 e, os cursos ainda estão em andamento.

*1 Assistente Social do Instituto Federal Goiano – Câmpus Ceres. Mestranda em Serviço Social pela PUC-Goiás.*

*2 Auxiliar Administrativo do Instituto Federal Goiano – Câmpus Ceres. Coordenadora Adjunta do Programa Mulheres Mil/Bolsa Formação.*

# ANÁLISE COMPARATIVA DA PRODUTIVIDADE DOS PEQUENOS PRODUTORES DE BOVINOCULTURA DE CORTE UTILIZANDO ÍNDICES DE DESEMPENHO ZOOTÉCNICOS

*SARTIN, K. R.<sup>1</sup>; SILVEIRA, M.A.<sup>2</sup>; JOHANN, A.R.G.<sup>3</sup>*

O objetivo deste trabalho foi realizar uma análise comparativa entre os coeficientes zootécnicos de produtores tecnificados e não tecnificados e a relação de tecnificação entre pequenos e grandes produtores. A intenção desta comparação é comprovar a premissa que quanto maior o nível de tecnificação nestas propriedades, maior a produtividade. Como objeto de estudo foi escolhido os produtores de bovinocultura de corte da região de Cacoal - RO. Conforme estudo literário e aplicação da metodologia da análise comparativa foi possível verificar disparidades entres esses índices para produtores de gado de corte tecnificados e não tecnificados. Os índices de desempenho analisados foram: medição de score; rotação de pastagem; utilização de profissionais da área; aplicação de vacinas; métodos de controle de custos e estimativas de lucro; métodos de suplementação nutricional; tempo para o animal atingir peso de corte; rendimento da carne em relação ao peso total do animal; pasto utilizado; abate de novilho precoce; capacidade de suporte; número de reprodutores; manejo sanitário, nutricional, bioclimatológico de touros e matrizes; e rastreamento de animais. Por meio desta pesquisa comprovou-se que pequenos produtores possuem menor nível de tecnificação que os grandes produtores. Em relação aos pequenos produtores, foi verificado que a taxa de retorno aumenta à medida que se aumenta o nível de tecnificação da propriedade. Foi verificado que o principal motivo da baixa tecnificação se dá à falta de acesso dos pequenos produtores a estas, elucidando a necessidade destes de receberem assistência e suporte técnico de instituições de apoio.

*1 Mestranda em Agronegócio, UFG, bolsista pela CAPES.*

*2 Mestranda em Agronegócio UFG.*

*3 Mestranda em Agronegócio, UFG, bolsista pela CAPES.*



# PAPEL DAS INSTITUIÇÕES DE APOIO À ECONOMIA SOLIDÁRIA JUNTO À AGRICULTURA FAMILIAR

*SARTIN, K. R.<sup>1</sup>; SILVEIRA, M. A.<sup>2</sup>; JOHANN, A. R. G.<sup>3</sup>*

Uma discussão em voga atualmente é sobre o papel da economia solidária no desenvolvimento econômico no país, e como ela ocorre. A partir desta discussão surgiu o interesse de se pesquisar sobre o assunto. No Estado de Goiás têm desenvolvido ações para fortalecer a economia solidária para desenvolvimento econômico e social do mesmo. Estas ações partem de instituições de apoio governamentais e não governamentais em parceria com Instituições de Ensino Superior. O objetivo desta pesquisa é desenvolver um ensaio teórico acerca da contribuição das instituições de apoio para o fortalecimento da economia solidária e para a agricultura familiar. Foi realizada pesquisa bibliográfica e exploratória para levantar teorias que embasam a conceituação de economia solidária, agricultura familiar e transferência de tecnologia. Na fase exploratória também foram levantadas as principais instituições de assistência ao agricultor familiar em Goiás. Como resultado foi verificado que em seu conceito a economia solidária pode ser entendida como um conjunto de esforços ao longo da cadeia produtiva visando a obtenção de resultados de forma cooperativa. Analisou-se que o trabalho cooperativo proposto pela economia solidária permite a formação de alianças estratégicas entre agricultores familiares, afim destes se tornarem mais competitivos através da soma dos esforços. Porém, mesmo se cooperando estes atores não são suficientes para serem competitivos, necessitando inovação e tecnificação de seus processos para aumentar sua eficiência produtiva, reduzir custos e ampliar seu retorno. Para se tecnificar estes agricultores familiares necessitam da transferência absorver a tecnificação através das diversas instituições de apoio, através da transferência de tecnologia.

*1 Mestranda em Agronegócio, UFG, bolsista pela CAPES.*

*2 Mestranda em Agronegócio, UFG.*

*3 Mestranda em Agronegócio, UFG, bolsista pela CAPES*

## **CRIAÇÃO DE CODORNAS UTILIZANDO-SE MÃO DE OBRA FAMILIAR**

*FERREIRA, M.V.C.<sup>1</sup>; SANTANA, G.W.S.<sup>1</sup>; FERNANDES, C.M.<sup>1</sup>; RIBEIRO,  
L.M.A.<sup>1</sup>; FARIA, B.O.<sup>1</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>*

A criação de codornas, coturnicultura, vem se destacando nos últimos tempos como uma promissora fonte de renda para os pequenos produtores. Os principais fatores que contribuem para esse crescimento são: o rápido crescimento da ave, pequenos investimentos iniciais, maturidade sexual precoce, grande número de aves por m<sup>2</sup>, longevidade na produção, baixo consumo de ração, além do sabor exótico de sua carne e o rápido retorno financeiro, podendo se tornar uma fonte de renda complementar para pequenos produtores rurais. Seus principais produtos são a carne e os ovos, cada vez mais apreciados. A mão de obra utilizada pode ser somente familiar, sem necessidade de funcionários, o que tem levado pequenos produtores a entrarem comercialmente nesta atividade nos últimos anos e com muito sucesso. As codornas atingem peso superior a 100 gramas (115 a 180 gramas) muito rápido, pois para atingirem o dobro do seu peso inicial levam apenas quatro dias. O início da maturidade sexual da fêmea, ou seja, a produção de ovos ocorre quando atingem cerca de 40 a 42 dias de idade, com postura regular, e a maturidade do macho é aos 48 dias aproximadamente. A comercialização pode ser direta ao consumidor ou por meio de atacadistas. Enfim, as perspectivas para a coturnicultura são de grande crescimento, por essa razão torna-se uma excelente opção de incremento na renda de pequenos produtores.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrônômica, Aluno de Extensão, FMB.*

*2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, FMB.*

## AGREGAÇÃO DE VALOR AO FEIJÃO-COMUM NA AGRICULTURA FAMILIAR

*CARDOSO NETO, M.O.A.<sup>1</sup>; BUENO, F.A.<sup>1</sup>; MONDO, V. H.V.<sup>2</sup>*

O mercado brasileiro de feijão-comum está voltado basicamente a produção de grãos de cor, predominantemente do tipo carioca, com 65% da produção do país e, grãos do tipo preto, com 35% do restante. Esses produtos são basicamente voltados ao consumo interno, um mercado de grande volatilidade e de difícil acesso a produção de pequena escala. Nesse sentido, agregar valor à produção é uma opção atrativa para a viabilidade econômica da produção em pequenas propriedades com base em agricultura familiar. Uma possibilidade para se alcançar maior rentabilidade com pequenos volumes é utilizar grãos especiais de feijão-comum, como dos tipos rajado, ‘cranberry’, ‘dark red kidney’, jalo, rosinha, mulatinho, roxo, entre outros, os quais alcançam preços mais estáveis e, normalmente, superiores aos grãos de maior volume de comercialização. Além da comercialização local, em feiras, esse tipo de grão tem grande aceitação na alta culinária e, se trabalhado em modelos de associações ou cooperativas, pode atender até o mercado internacional. Dessa forma, a agregação de valor a agricultura de pequena escala por meio do cultivo de grãos especiais de feijão-comum pode ser uma alternativa interessante para agricultores familiares, ainda mais quando se considera a possibilidade de o cultivo durante todo o ano, oferecendo a possibilidade de um fluxo constante de renda na propriedade rural.

*1 Discente do curso de engenharia agrônoma, Centro Universitário Uni-Anhanguera*

*2 Engenheiro agrônomo, Dr., pesquisador em fitotecnia, Embrapa Arroz e Feijão*

# **CRIAÇÃO DE FRANGO E GALINHA CAIPIRA NO SISTEMA EXTENSIVO COMO FONTE DE RENDA COMPLEMENTAR PARA PEQUENOS PRODUTORES**

*SANTOS, C.F.M.<sup>1</sup>; ARAÚJO FILHO, F.R.P.<sup>1</sup>; SILVA, M.C.<sup>2</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>3</sup>*

A criação de frango e galinha caipira tem-se difundido ao longo dos anos, por serem animais de pequeno porte, ter hábito alimentar exploratório, é de baixo custo e de fácil criação. Esse tipo de criação fornece ovos e carne, além de auxiliar no orçamento familiar. Normalmente, os frangos caipiras são abatidos em média dos 90 dias, com pouco mais de 1,4 kg de peso vivo e as fêmeas produzem entre 50 a 70 ovos/ano. O preço do frango caipira pode chegar a custar cinco vezes mais que o preço pago pelo frango de corte vivo e os ovos das galinhas custam em média duas a três vezes mais que os ovos das poedeiras comerciais. Os ninhos podem ser feitos de madeira para elas realizarem a postura, o chocó e a eclosão da ninhada. Recomenda-se manter a proporção de um macho pra cada 10 a 12 fêmeas. A mão de obra pode ser somente familiar. A alimentação é constituída de sementes, brotos, sobras de alimentos, frutas, insetos, pequenos répteis, milho, sorgo, entre outros. Portanto, a criação de frango e galinha caipira no sistema extensivo pode se tornar um excelente negócio para pequenos e médios produtores, pois não necessita de grandes investimentos e pode gerar uma ótima rentabilidade, que pode ir da criação à comercialização de frango e ovos, além de melhorar a qualidade de vida das famílias rurais.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrônômica, Aluno de Extensão, FMB.*

*2 Docente, Engenharia Agrícola, Mestre em Irrigação, FMB.*

*3 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, FMB.*

# **PROGRAMA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM MINEIROS-GO – FORTALECENDO A AGRICULTURA FAMILIAR**

*DE PAULA, M.M.<sup>1</sup>; ALBUQUERQUE, P.C.A.D.<sup>2</sup>; JANKE, B.M.D.S.<sup>2</sup>*

Um dos grandes desafios enfrentados pelos agricultores familiares na atualidade é a assistência técnica compatível com as reais necessidades do setor. Nos últimos anos as políticas instituídas na dimensão federal, como o PRONAF e os programas ligados aos mercados institucionais (PAA e PNAE) que preveem a aquisição de alimentos da agricultura familiar, tem proporcionado um ambiente oportuno para o desenvolvimento de muitas comunidades rurais. Dentro dessa perspectiva, o presente trabalho tem por objetivo relatar as experiências vivenciadas pelas instituições parceiras da agricultura familiar em Mineiros-Goiás no âmbito do Programa de ASTEC. O Programa foi criado em 2011 e tem por objetivo atender as demandas de assistência técnica dos agricultores familiares do município. É formado por vários técnicos das instituições parceiras da agricultura familiar em Mineiros-Goiás que prestam assistência técnica aos agricultores familiares de forma gratuita e com foco na agroecologia. Participam atualmente desse programa, 17 técnicos com especialidade em diferentes áreas e que atuam de forma direta, atendendo os agricultores e de forma indireta, participando do programa como palestrantes por exemplo. Entre as instituições parceiras estão a EMATER, UNIFIMES, Prefeitura e Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Mineiros.

*1 Docente da UNIFIMES – Centro Universitário de Mineiros e Analista de Desenvolvimento Rural da EMATER – Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária (Unidade Mineiros)*

*2 Analistas de Desenvolvimento Rural da EMATER (Unidade Mineiros)*

# ACEITABILIDADE DE BOLO ORIUNDO DA FOLHA DE CENOURA DE DESBASTE NA ALIMENTAÇÃO HUMANA

PAULA, L.N.D.<sup>1</sup>; FERNANDES, M.<sup>2</sup>; REZENDE, M.L.<sup>3</sup>

O objetivo do presente trabalho é conhecer o possível mercado consumidor de bolo enriquecido com a farinha da folha de cenoura para a elaboração de alimentos enriquecidos. De acordo com os resultados obtidos, o bolo foi bem aceito, porém há resistência a este tipo alimento para consumo. Efetuou-se uma pesquisa de mercado com a aplicação de questionários semi estruturados na região de Pires de Rio – GO e foram aplicados 50 questionários aleatoriamente à pessoas entre 15 e 60 anos, às quais possuíam opiniões claras e distintas para informar sobre a tendência de consumo. Dados referentes ao consumo de bolo com adição de farinha de folha de cenoura comparando a outro bolo comum foram obtidos. Os resultados da pesquisa explicitaram falta de conhecimentos relacionados à funcionalidade e alimentos enriquecidos e de experiências sensoriais com o produto, diminuindo sua aceitação desde o início, pois naturalmente há certa rejeição ao novo. Para que esse produto atinja seus objetivos de mercado, segundo os dados, é fundamental: sabor agradável e preço acessível, pois são as maiores exigências dos consumidores e atende-las poderá significar a fidelização destes. A produção em escala comercial pode tornar-se viável e, com relação aos substitutos, o bolo em estudo apresentou-se competitivo, pois ao utilizar um resíduo de outra produção, houve uma significativa redução de custos.

*1 Discente IFGoiano Câmpus Urutaí, bolsista PIBIC Jr.*

*2 Docente IFGoiano Câmpus Urutaí*

*3 Docente IFGoiano Câmpus Urutaí*

## SECAGEM DE GRÃOS

MIRANDA, R.F.<sup>1</sup>; FERNANDES, M.<sup>2</sup>

A produção de grãos no Brasil vem apresentando expressivos avanços, no entanto, a pós-colheita tem representado um gargalo tecnológico e operacional, acarretando inúmeras perdas quali-quantitativas à produção. Dentre as etapas da pós-colheita destaca-se a secagem como sendo um processo de fundamental importância, uma vez que é a partir dele que os grãos são preparados de forma a garantir a manutenção de sua qualidade ao longo do armazenamento. Na secagem ocorre uma redução do teor de água nos grãos envolvendo simultaneamente os processos de transferência de calor e massa, o que pode alterar de forma substancial as propriedades físicas, químicas e reológicas do grão, fazendo desse um processo complexo (HALL, 1980). Neste contexto, foi realizado um estudo sobre o processo de secagem de grãos. A metodologia consistiu em uma revisão bibliográfica em artigos de periódicos relacionados ao tema. Observa-se a necessidade do conhecimento das características dos grãos, do ar de secagem e equipamentos utilizados no processo para garantir sua eficácia. O conhecimento do processo bem como a escolha do método de secagem adequado para cada tipo de grãos representa a solução para sanar possíveis gargalos tecnológicos e operacionais da pós-colheita.

*1 Discente do Curso de Engenharia Agrícola, IF Goiano Câmpus Urutaí, bolsista PIBIC.*

*2 Docente do IF Goiano Câmpus Urutaí.*

# CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE CRIAÇÃO DE SUÍNOS DAS PROPRIEDADES FAMILIARES DO DISTRITO FEDERAL

*PEREIRA, A.K.<sup>1</sup>; SOUZA, C.F.<sup>2</sup>; TINÓCO, I.F.<sup>3</sup>; BAETA, F.C.<sup>4</sup>; PEREIRA, W.<sup>5</sup>; PEREIRA, J.M.A.T.K.<sup>6</sup>*

Grande parte da suinocultura brasileira é explorada por produtores familiares que geralmente dedicam-se à suinocultura industrial ou subsistência. No Distrito Federal (DF) tem sido desenvolvido um programa de preservação e sustentabilidade visando à melhoria dos criatórios familiares. Este trabalho objetivou conhecer o perfil dos suinocultores familiares do DF, caracterizar as suinoculturas familiares quanto aos sistemas de criação e identificar as principais características tipológicas das suinoculturas. Realizaram-se visitas em 20 propriedades familiares, no período de abril/2012 a março/2013, para levantamento das atividades desenvolvidas nas propriedades como: perfil socioeconômico do agricultor; perfil e arranjo físico das instalações suínolas; avaliação do índice de desempenho zootécnico e manejo sanitário das suinoculturas. Os resultados foram submetidos à análise descritiva, possibilitando as seguintes conclusões: a exploração suínola para 70% dos agricultores familiares do DF apresentou importância terciária na renda familiar; tendo o ciclo de produção de leitões em sistema de confinamento como principal atividade, com 25 a 75 unidades de suínos e plantel máximo de 10 matrizes; a tipologia construtiva prevalente era inadequada, com pé-direito baixo, beirais pequenos, muretas altas, corredores e portões estreitos e o principal tipo de instalação utilizado foram os galpões multiuso com telhados de fibrocimento; o desempenho zootécnico dos animais, apesar de baixo em relação aos híbridos comerciais, foi compatível com o das raças ibéricas; o manejo alimentar e sanitário foram deficientes apesar de 95% dos produtores terem adquiridos alimentos fora de suas propriedades, com áreas médias de até 20 hectares, além de ocorrência de elevado percentual de efluente desprezado sem tratamento.

*1 Docente, Zootecnia, Doutor em Engenharia Agrícola, IFGoiano – Câmpus Ceres.*

*2 Docente, Engenharia Agrícola, Doutora em Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa.*

*3 Docente, Engenharia Agrícola, Doutora em Ciências Animais, Universidade Federal de Viçosa.*

*4 Docente, Engenharia Agrícola, Doutor em Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa.*

*5 Pesquisador, Engenharia Agrônômica. Doutor em Horticultura, aposentado pela Embrapa.*

*6 Docente, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Secretaria do Estado de Educação-Distrito Federal-Centro de Educação Profissional-Escola Técnica de Saúde de Planaltina.*



# **IMPLANTAÇÃO DO BANCO DE MULTIPLICAÇÃO DE HORTALIÇAS TRADICIONAIS NA FAZENDA EXPERIEMETAL DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MINEIROS - UNIFIMES EM MINEIROS-GOÍAS**

*SALLES, N.S.C.D.<sup>1</sup>; SOUZA, I.C.<sup>2</sup>; PEREIRA, V.T.<sup>1</sup>; DE PAULA, M.M.<sup>3</sup>;  
SMILJANIC, K.B.A.<sup>1</sup>*

Hortaliças não-convencionais, ou tradicionais, são aquelas que possuem uma forte ligação com a cultura local, apesar de pouco comuns nas hortas e nos mercados. O presente trabalho tem por objetivo descrever a implantação do Banco de Multiplicação de Hortaliças Tradicionais na Fazenda Experimental Prof. Luiz Eduardo de Oliveira Sales do Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES. Na implantação do Banco de Multiplicação foi utilizada uma área de 240 metros quadrados, onde foram levantados canteiros, leiras e feito covas para o plantio das espécies que foram disponibilizadas pela EMBRAPA Hortaliças. O plantio foi realizado no dia 20 de setembro de 2013 com 25 espécies. Com a implantação do Banco de Multiplicação de Hortaliças Tradicionais espera-se promover o resgate de parte da diversidade de espécies tradicionais garantindo a continuidade da riqueza biológica e cultural, contribuindo para a verdadeira sustentabilidade da agricultura familiar.

*1 Docentes da UNIFIMES – Centro Universitário de Mineiros*

*2 Discente da UNIFIMES – Centro Universitário de Mineiros – Curso de Agronomia*

*3 Docente da UNIFIMES – Centro Universitário de Mineiros e Analista de Desenvolvimento Rural da EMATER – Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária (Unidade Mineiros)*

# PRODUÇÃO E CONSERVAÇÃO DE TARTARUGAS-DA-AMAZÔNIA (*Podocnemis expansa*), COMO FONTE DE RENDA E COMBATE AO TRÁFICO

RODRIGUES, L.M.<sup>1</sup>; AMORIM, A.B.R.<sup>1</sup>; SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>

Diante da caça predatória e do tráfico de animais silvestres, ambas práticas ilegais, que visam atender um nicho de mercado consumidor, torna-se necessária medidas conservacionistas. Objetivou-se elucidar aspectos sobre a produção de Tartarugas-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*), como alternativa de renda e principalmente como forma de conservação da biodiversidade brasileira para a população em geral, com enfoque no pequeno produtor. A criação da *Podocnemis expansa* exige instalações semelhantes a de pisciculturas, com a presença de rampas para possibilitar ao animal tomar sol e realizar seu comportamento reprodutivo. Quanto a alimentação, utiliza-se resíduos de horta e rações. A *Podocnemis expansa* é abatida por volta dos 27 meses com peso médio de 1,75 kg, sendo vendida por R\$ 60,00/kg/peso vivo. A criação da Tartaruga-da-Amazônia com fins comerciais é uma alternativa de renda interessante para a agricultura familiar, uma vez que, possui alto valor agregado, o produto atende à demanda presente no mercado nacional e internacional, são animais que naturalmente apresentam alta rusticidade, as matrizes e reprodutores são fornecidos gratuitamente ao produtor, sendo permitida somente a comercialização de seus filhotes e o produto final compete diretamente com o tráfico, visto que é um produto de procedência conhecida e rastreada pelo IBAMA, garantindo segurança na ingestão e/ou manejo do produto, agregando maior confiabilidade e conseqüentemente preferência do consumidor. Por fim, a criação da *Podocnemis expansa* é apresentada como uma fonte de renda, fonte de proteína animal e auxílio à conservação da espécie.

1 Discente do Curso de Zootecnia, Acadêmico(a) de Atividade de Extensão, UEG.

2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, Coordenadora de Atividade de Extensão, UEG.

## **APICULTURA COMO FONTE DE RENDA E PRESERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**

*SILVA, P.R.S.<sup>1</sup>; SIQUEIRA, L.F.<sup>1</sup>; AMORIM, A.B.R.<sup>1</sup>; RODRIGUES, L.M.<sup>1</sup>;  
SILVA, B.P.A.<sup>2</sup>*

As abelhas são insetos sociais organizados e sua criação além de ser uma renda complementar para os pequenos produtores é de suma importância para a região Centro-Oeste, por ter uma grande biodiversidade e variedade de plantas, possibilitando a preservação das espécies. Objetivou-se relatar a variedade de subprodutos da apicultura, destacando a importância destes para a saúde humana e o meio ambiente. As abelhas necessitam de pouca mão de obra, tornando-se muito rentáveis ao produtor, que terá, por sua vez, como subprodutos, o mel utilizado como alimento, a cera que é utilizada na construção e manutenção dos favos, a geleia real que alimenta a abelha rainha por toda a vida, o própolis que age como antibiótico natural e possui propriedades energéticas, o pólen e a apitoxina que é uma substância expelida pelas abelhas e utilizada como medicamento na medicina humana. As abelhas também possuem particularidades como, os cheiros, os sons e os movimentos do corpo, onde emitem feromônios, realizando vibrações com as asas e algumas danças, entre elas, a do círculo, da foice e do requebrado, executadas como forma de comunicação entre os membros da colmeia, servindo, por exemplo, para encontrarem a flor visitada por uma das abelhas, sentindo a distância do néctar à colmeia. Portanto, a criação de abelhas é uma fonte de renda complementar para os pequenos produtores, considerando ainda que, além de polinizarem as plantas e dar qualidade aos frutos, colaboram para a manutenção da biodiversidade e preservação dos ecossistemas, possibilitando a perpetuação das espécies.

*1 Discente do Curso de Zootecnia, Acadêmica de Atividade de Extensão, UEG.*

*2 Docente, Zootecnista, Mestre em Ciência Animal, UEG – São Luis de Montes Belos.*

## ALIMENTAÇÃO DE FRANGOS CAIPIRAS EM CRIAÇÃO ECOLÓGICA

ABADIA, M.J.C.<sup>1</sup>; SANTANA, I.J.<sup>2</sup>; VIEIRA, I.H.<sup>3</sup>; CARDOSO, A.M.<sup>4</sup>; LIMA, J.E.S.<sup>4</sup>; DORNELLES, M.S.<sup>5</sup>

A procura por alimentos saudáveis e sustentáveis nos aspectos ambientais, sociais e econômicos delega ao consumidor a busca por alternativas que supram suas necessidades alimentícias. A criação de aves em sistema orgânico possibilita a produção de carne e ovos saudáveis, livres de resíduos químicos e (ou) biológicos, respeitando o bem-estar animal e a sustentabilidade ambiental. As aves deverão receber uma alimentação que atenda as suas exigências nutricionais. Elas serão criadas em sistema de pastejo utilizando a rotação de piquetes para o melhor aproveitamento dos pastos. Será necessário acrescentar na sua dieta, nutrientes energéticos e proteicos como o farelo de mandioca e soja. Estes alimentos serão produzidos de forma orgânica, após a colheita expostos ao sol e triturados compondo a ração. Portanto espera-se que a criação orgânica atenda as exigências de mercado quanto a qualidade, produtividade, rentabilidade e aceitabilidade do produtor e consumidor.

*1 Discente do Curso de Veterinária e Bolsista do CNPq / Núcleo de Estudos e Pesquisa em Agroecologia – NEPA, IF Goiano – Câmpus Urutaí.*

*2 Discentes do Curso de Agronomia e Voluntário do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Agroecologia – NEPA, IF Goiano – Câmpus Urutaí.*

*3 Discente do Curso de Veterinária e Voluntário do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Agroecologia – NEPA, IF Goiano – Câmpus Urutaí.*

*4 Pesquisadores Bolsistas DTI-C - CNPq / NEPA / IF Goiano – Câmpus Urutaí.*

*5 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em Produção Vegetal, IF Goiano – Câmpus Urutaí.*

# **CINÉTICA DE pH E SÓLIDOS SOLÚVEIS DE BEBIDA FERMENTADA DE EXTRATO HIDROSSOLÚVEL DE SOJA ADICIONADA DE FRUTOSE**

*VIEIRA, J.P.<sup>1</sup> ; EGEA, M.B.<sup>2</sup>*

O extrato hidrossolúvel de soja é um alimento rico em proteínas de soja, isoflavonas, saponinas, ácido fítico, fitoesterol, além de ácido fenólico, constituído desta maneira um alimento saudável e fonte de nutrientes para o ser humano. Além disso, este produto não possui lactose, que é o responsável pelo aparecimento de sintomas abdominais de má absorção de lactose pela diminuição da enzima lactase na mucosa do intestino delgado. O objetivo deste trabalho foi avaliar a cinética da fermentação do extrato hidrossolúvel de soja adicionada de frutose. Para isso, o extrato hidrossolúvel foi preparado conforme orientações do fabricante e adicionada de 0, 5, 10 e 15 % de frutose antes da adição da cultura láctea. O pH e os sólidos solúveis foram acompanhados durante 24 horas. As equações matemáticas do pH e do sólidos solúveis apresentaram bom ajuste dos resultados obtidos ( $r^2 > 80\%$ ), exceto para o pH a 0% de frutose ( $r^2 = 75\%$ ). Foi possível observar que quanto maior o teor de frutose utilizado, menor a redução do pH (variando de 30, 31, 29 e 20 % para 0, 5, 10 e 15 %, respectivamente) e de sólidos solúveis (variando de 67, 29, 20 e 11 % para 0, 5, 10 e 15 %, respectivamente), ou seja, mais lenta a fermentação. A formulação contendo 15% de frutose apresentou baixa taxa de fermentação ao longo do tempo. Assim, o teor de 10% de frutose foi selecionado por apresentar a diminuição do pH muito semelhante aos tratamentos 0 e 5%.

*1 Discente do Tecnólogo em Alimentos do Instituto Federal Goiano – Câmpus Morrinhos. Estagiário de atividades extracurriculares.*

*2 Docente. Tecnólogo em Alimentos, Mestre em Ciência de Alimentos; Instituto Federal Goiano – Câmpus Morrinhos.*

# INFLUÊNCIA DE COBERTURA COMESTÍVEL A BASE DA PROTEÍNA DO SORO DO LEITE E ANTIOXIDANTE NO ESCURECIMENTO ENZIMÁTICO DE MAÇÃS

OLIVEIRA, T.M.D.<sup>1</sup>; SOARES, D.S.B.<sup>2</sup>; TOZETTO, L.M.<sup>3</sup>; TOMÉ, A.C.<sup>3</sup>

A maçã é uma fruta bem aceita pela população, porém é suscetível à deterioração causada pelo escurecimento enzimático resultante da ação da enzima polifenoloxidase. Durante o escurecimento enzimático são gerados pigmentos de coloração escura em cortes e superfícies danificadas do fruto. O uso de antioxidantes e coberturas comestíveis pode reduzir ou evitar o escurecimento dos tecidos e demais efeitos das reações oxidativas. Objetivou-se avaliar o efeito do uso de cobertura comestível a base de proteínas do soro de leite e antioxidante na inibição do escurecimento enzimático de maçãs. As maçãs foram imersas em soluções filmogênicas a base de proteínas do soro de leite (T1); em soluções filmogênicas incorporadas com ácido cítrico com concentração de 0,5% (T2) e 1,0% (T3); e em soluções com diferentes concentrações de ácido cítrico, 0,5% (T4) e 1,0% (T5). O excesso de água dos tratamentos foi drenado utilizando-se uma tela. A avaliação do avanço do escurecimento enzimático foi avaliada visualmente durante 24 horas. Durante o armazenamento observou-se as consequências do escurecimento nas maçãs em todos os tratamentos. Entretanto, dentre os tratamentos aplicados, a cobertura biodegradável combinada ao antioxidante demonstrou ser o mais eficiente na inibição do avanço do escurecimento enzimático.

*1 Discente do Curso de Técnico em Alimentos, Bolsista PIBIC Jr., IF Goiano – Câmpus Morrinhos*

*2 Docente-orientadora, Engenheira de Alimentos, Mestre, IF Goiano – Câmpus Morrinhos*

*3 Técnico em Laboratório, IF Goiano - Câmpus Morrinhos*

# BIOFERTILIZANTES LÍQUIDOS: PRODUÇÃO, USO E EFEITOS SOBRE AS PLANTAS

LIMA NETO, O.C.<sup>1</sup>; NICHKAUA, C.S.<sup>1</sup>; CARDOSO, A.M.<sup>2</sup>; LIMA, J.E.S.<sup>2</sup>; DORNELLES, M.S.<sup>3</sup>

A busca por sistemas de produção agrícola, que minimizem os impactos socioambientais gerados pelo uso de agroquímicos, aponta na direção da agricultura orgânica. Neste sistema, o emprego de insumos alternativos, a base de esterco animal, restos vegetais, compostos orgânicos, entre outros, é frequentemente realizado, sendo os biofertilizantes líquidos uma opção para complementar o uso deste tipo de insumo. Os biofertilizantes são resultado da biodigestão, aeróbia e anaeróbia, de compostos orgânicos de origem animal e vegetal, apresentando, em seu conteúdo, células vivas ou latentes de microorganismos e quelatos organominerais. O esterco bovino é frequentemente utilizado em função da presença de inóculos de bactérias decompositoras muito eficientes, oriundas do rúmen dos animais, que favorecem o processo de fermentação. Pode ser enriquecido com compostos de origem orgânica ou mineral. A produção de biofertilizantes líquidos anaeróbios é feita em recipientes hermeticamente fechados denominados biodigestores. Durante o processo, que ocorre na ausência de oxigênio, há a liberação de gases, sobrando duas frações, uma líquida e outra sólida. A fração líquida é utilizada em aplicações foliares ou no solo, apresentando resultados positivos na melhoria das características químicas, físicas e biológicas do solo. Resultados têm demonstrando efeitos fungistático, bacteriostático e repelente contra insetos, além de eficiência no suprimento de nutrientes para as plantas.

*1 Discentes do Curso de Agronomia – Voluntários do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Agroecologia – NEPA, IF Goiano Câmpus Uruaí.*

*2 Pesquisadores Bolsistas DTI-C - CNPq / NEPA / IF Goiano – Câmpus Uruaí.*

*3 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em Produção Vegetal, IF Goiano – Câmpus Uruaí.*

# VARIAÇÃO DE DOSAGENS DE NITROGÊNIO NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE ALFACE (*Lactuca sativa* L.) PARA A AGRICULTURA FAMILIAR.

JESUS, J. M.I.<sup>1</sup>; FELIX, D.V.<sup>1</sup>; REGES, N.P.R.<sup>1</sup>; BERNARDES JÚNIOR, E.J.<sup>1</sup>;  
SILVA NETO, H.C.<sup>1</sup>; GOMES, N. H. F.<sup>1</sup>; BUSO, W.H.D.<sup>2</sup>

A alface (*Lactuca sativa* L.) destaca-se entre as hortaliças mais consumidas no Brasil, sendo a 6<sup>o</sup> hortaliça em importância econômica e 8<sup>o</sup> em termos de volume produzido. No metabolismo da planta o nitrogênio faz parte de muitos compostos, principalmente das proteínas, sendo seu efeito externo mais visível à vegetação verde e abundante, aumentando o rendimento da cultura. Este trabalho objetivou-se a avaliar o efeito de doses crescentes de N na produção de mudas de alface para a agricultura familiar. As sementes da Alface Americana cv. Tainá foram semeadas em bandejas de isopor com 200 células, contendo substrato comercial Plantmax. Para a obtenção da melhor dose nitrogênio para a produção de mudas de alface, foram avaliadas as doses de nitrogênio, nos tratamentos: 1) 0g, 2) 5g, 3) 10g, 4) 20g, 5) 40g, onde cada uma foi diluída em 0,5 L de água. A fonte de nitrogênio utilizada foi ureia. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com quatro repetições de cada tratamento. A avaliação foi feita aos 30 dias após emergência, avaliando-se 20 mudas retiradas ao acaso, excluindo-se a bordadura. Os parâmetros avaliados foram: estabilidade do torrão, número de folhas, altura da mudas e área foliar. Os melhores resultados foram obtidos com a dosagem de 5g de nitrogênio, que propiciou o melhor crescimento do sistema radicular e da parte aérea das mudas de alface, enquanto que as doses de 20g e 40g apresentaram graves sintomas de fitotoxidez, levando a queima das mudas e consequente morte das mesmas.

1 Discentes do Curso de Bacharelado em Agronomia, IF Goiano - Câmpus Ceres.

2 Docente, Engenheiro Agrônomo, DSc em Ciência Animal. Orientador; IF Goiano - Câmpus Ceres.



# **AValiação DA ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DO EXTRATO VEGETAL DE MENTRASTO (*Ageratum conyzoides* L.) NO CONTROLE DO FUNGO COLLETOTRICHUM SPP.**

*BARCELOS, E.W.V.<sup>1</sup>; JESUS, J.M.I.<sup>2</sup>; CRUZ, P.G.<sup>3</sup>; ROSA, E.V.<sup>4</sup>*

O método alternativo utilizando plantas no controle de fitopatógenos tem se mostrado eficaz, pois reduz a aplicação de defensivos agrícolas, preservando os animais e o meio ambiente. Além disso, protege a saúde humana, tendo em vista que cada vez mais aumenta a busca por produtos orgânicos, livres de elementos tóxicos. O mentrasto é uma planta de fácil obtenção, e seu extrato de fácil preparação, dispensando equipamentos caros, podendo então ser utilizado pelo pequeno produtor por ser de baixo custo. Possui diversas propriedades além da inibição de patógenos, como por exemplo, propriedades analgésicas, diuréticas, e cicatrizantes. Diante disto, o objetivo deste projeto foi avaliar a utilização do extrato do mentrasto como controle alternativo do fungo *Colletotrichum* spp. Para a execução do mesmo, na primeira etapa realizou-se os procedimentos de prospecção fitoquímica para a obtenção dos extratos brutos, seguida da identificação dos compostos de interesse, dos quais a planta apresentou flavonoides e cumarina, compostos antimicrobianos. Após a confirmação da presença dessas substâncias realizou-se a análise microbiológica, onde cinco concentrações do extrato (0, 100, 200, 300, 400 e 500 ppm) foram colocadas juntamente com o meio de cultura e o microrganismo e depois fez-se a contagem das unidades formadoras de colônias (UFC's). O extrato de mentrasto inibiu o crescimento do fungo *Colletotrichum* spp. nas concentrações de 100, 200, 300, 400 e 500 ppm, não apresentando UFC's em nenhuma placa de qualquer tratamento, sendo essas visíveis apenas no controle (0 ppm).

*1 Discente do curso de bacharelado em Agronomia, Bolsista PIBIT, IF Goiano - Câmpus Ceres*

*2 Discente do curso de bacharelado em Agronomia, Colaboradora, IF Goiano - Câmpus Ceres.*

*3 Docente, Agrônomo, Doutor em Agronomia, colaborador, IF Goiano - Câmpus Ceres.*

*4 Docente, Bióloga, Mestre em Biologia Celular e Molecular, Orientadora, IF Goiano - Câmpus Ceres.*

# USO DO BAMBÚ COMO ALTERNATIVA DE BAIXO CUSTO PARA CONSTRUÇÕES RURAIS - ESTUFA

JESUS, J. M. I.<sup>1</sup>; CARVALHO, B.M.<sup>1</sup>; SOUZA, C. L.<sup>1</sup>; FÉLIX, D.V.<sup>1</sup>;  
FERNANDES, L.S.<sup>1</sup>; SANTOS, M.P.<sup>1</sup>; MARQUES, R.C.<sup>1</sup>; RODOVALHO, R.S.<sup>2</sup>

Com diminuição acentuada dos recursos florestais naturais, a construção civil se vê na busca de novas alternativas de práticas e uso de materiais. Nesse contexto, o bambu vem sendo utilizado na construção civil como matéria prima, e se firmando como alternativa de material sustentável. Com isso o objetivo deste trabalho foi explorar a viabilidade do uso do bambu na construção rural e criar soluções acessíveis para a construção de uma estrutura para diversas aplicações para pequenos produtores rurais. A estufa foi construída no setor de olericultura do IF Goiano – Câmpus Ceres. Foi utilizado o bambu da espécie *Bambusa vulgaris*, conhecido popularmente como bambu de touceira, na qual o material destinado para a confecção da estrutura foi obtido no Câmpus da Instituição. Para a construção da estufa foram necessários: A Marcação dos esteios; Abertura dos buracos - 0,80m; Fixação dos tarugos; Construção da cumeeira; Fixação do arame liso para maior estabilidade; Revestimento da estufa – Lona dupla face; Revestimento lateral – sombrite 50%. A estufa construída utilizando bambu apresentou condições para produção de hortaliças, propiciando luz, umidade, temperatura e proteção necessárias para um bom desenvolvimento das espécies vegetais. A construção de estufa a partir de bambu apresenta baixo custo e simples execução, pois são empregadas apenas ferramentas acessíveis ao produtor rural, não sendo necessária numerosa mão de obra. Logo recomenda-se a utilização de bambu na construção de estruturas no meio rural, tendo em vista a relação custo-benefício e a relativa facilidade de aquisição da matéria prima.

1 Acadêmicos do Curso de Bacharelado em Agronomia do Instituto Federal Goiano – Câmpus Ceres.

2 Docente, MSc. Engenheiro Agrícola. Orientador; Instituto Federal Goiano - Câmpus Ceres.

# QUEBRA DE DORMÊNCIA EM SEMENTES DE LEUCENA

JESUS, J.M.I.<sup>1</sup>; CUNHA, A.S.S.<sup>1</sup>; REGES, N.P.R.<sup>1</sup>; BARCELOS, E.W.V.<sup>1</sup> ;  
VALE, L.S.R.<sup>2</sup>.

A *Leucena Leucaena leucocephala* (Lam.) é uma espécie leguminosa que pode ser utilizada em várias atividades dentre elas a alimentação animal como uma importante fonte de proteína, além de fornecer sombreamento para os animais. O objetivo deste trabalho foi avaliar diferentes métodos de quebra de dormência em sementes de *Leucena*. As sementes foram submetidas aos seguintes tratamentos: T1 – Testemunha (sementes intactas); T2 imersão em água em temperatura ambiente (30°C) por 24h; T3 imersão em água temperatura ambiente (30°C) por 48h; T4 imersão em água a 100°C por 5 minutos. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado com quatro tratamentos e quatro repetições de 10 sementes. Os maiores valores de germinação ocorreram no tratamento de imersão em água a 100°C por 5 min. (70%). A imersão em água em temperatura ambiente (30°C) por 24h (12,5%) e a imersão em água temperatura ambiente (30°C) por 48h (20%), não se mostraram tão eficientes na quebra de dormência de sementes de leucena, sendo semelhantes ao resultado obtido pela testemunha (17,5%).

*1 Acadêmicas do Curso de Bacharelado em Agronomia do Instituto Federal Goiano - Câmpus Ceres.*  
*2 Docente, DSc. Engenheiro Agrônomo. Orientador, Instituto Federal Goiano - Câmpus Ceres.*

# **AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE CAMPO DO CONTROLE BIOLÓGICO DE FORMIGAS DOS GÊNEROS *Atta* SPP. E *Acromyex* SPP. ATRAVÉS DO USO DE FUNGOS DAS ESPÉCIES *Metarhizium anisopliae* e *Beauveria bassiana*.**

ALVES, K.F.<sup>1</sup>; CARDOSO, A.M.<sup>2</sup>; LIMA, J.E.S.<sup>2</sup>; DORNELLES, M.S.<sup>3</sup>

As formigas cortadeiras, pertencentes aos gêneros *Atta* spp. e *Acromyex* spp., quando presente em área com abundância de alimento e com baixo equilíbrio com biodiversidade e ambiental, podem se tornar potenciais pragas em culturas agrícolas, pastagens e adubos verdes. Assim o experimento tem o objetivo de avaliar a eficiência de campo dos fungos entomopatógenos no controle das formigas, por meio da supressão e redução da população das formigas, a manutenção da atividade do formigueiro. Os danos causado por essas pragas foi observado em uma área em processo de conversão agroecológica da Fazenda Agroecológica Vivá do Instituto Federal Goiano – Câmpus Urutaí com cultivo de 12 espécies de adubação verde em solteiro e coquetéis de adubos verdes (principal fonte de alimentação das formigas). Visando então manter os equilíbrio do sistema agroecológico, foi realizado um processo de controle biológico com o uso dos fungos *Metarhizium anisopliae* e *Beauveria bassiana*, visto que o controle biológico é um processo natural que se caracteriza pela busca por equilíbrio entre as espécies. Os resultados preliminares já apontaram efeitos positivos de redução da população de formigas e do número de olheiros.

1 Discente do Curso de Agronomia – Bolsista do CNPq / Núcleo de Estudos e Pesquisa em Agroecologia – NEPA, IF Goiano Câmpus Urutaí. E-mail: kiqgtba.kaique@hotmail.com

2 Pesquisadores Bolsistas DTI-C - CNPq / Núcleo de Estudos e Pesquisa em Agroecologia – NEPA, IF Goiano Câmpus Urutaí.

3 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em Produção Vegetal / Núcleo de Estudos e Pesquisa em Agroecologia – NEPA, IF Goiano Câmpus Urutaí.

# USO DE EXTRATOS DE PLANTAS NO CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS DE PLANTAS EM PARCERIA COM PEQUENOS PRODUTORES RURAIS

ALVES, K.F.<sup>1</sup>; SANTANA, M.S.J.<sup>2</sup>; CARDOSO, A.M.<sup>3</sup>; LIMA, J.E.S.<sup>4</sup>;  
DORNELLES, M.S.<sup>5</sup>

O uso de plantas como repelentes de insetos já vem sendo usadas há muitos anos e com a crescente demanda por alimentos com menor índice de agrotóxicos, pequenos produtores estão adotando medidas para produção de alimentos orgânicos, sendo estes, plantados em consórcio com plantas companheiras, tratadas com óleos e extratos de plantas, como, *Foeniculum vulgare*, *Coriandrum sativum*, *Chenopodium ambrosioides*. Estas plantas apresentam altos índices na repelência de insetos e no controle biológico. Pequenos produtores já apostam em novas técnicas de cultivo, manejo e adubação, mas principalmente no controle biológico das pragas que as afetam, tornando a produção muitas vezes inviável. Foi com este propósito que foi criado o projeto, visando novos métodos de controle biológico de pragas. O projeto já conta com a participação de pequenos produtores orgânicos e em processo transição agroecológica nos municípios de Caldas Novas e Orizona que visam a produção e uso local nas propriedades familiares. Assim espera-se a adoção de um manejo ecológico da produção, maior equilíbrio do solo e do ambiente e qualidade nos alimentos produzidos.

1 Discente do Curso de Agronomia – Bolsista do CNPq / Núcleo de Estudos e Pesquisa em Agroecologia – NEPA, IF Goiano Câmpus Urutaí. E-mail: kiggtba.kaique@hotmail.com

2 Discente do Curso de Agronomia – Voluntário do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Agroecologia – NEPA, IF Goiano Câmpus Urutaí.

3,4 Pesquisadores Bolsistas DTI-C - CNPq / Núcleo de Estudos e Pesquisa em Agroecologia – NEPA, IF Goiano Câmpus Urutaí.

5 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em Produção Vegetal / Núcleo de Estudos e Pesquisa em Agroecologia – NEPA, IF Goiano Câmpus Urutaí.

# A LOGÍSTICA COMO UM ENTRAVE À COMPETITIVIDADE DA SOJA GOIANA

*OLIVEIRA, N.D.<sup>1</sup>; CARNEIRO, A.O.<sup>2</sup>; MARTINS, C.V.<sup>3</sup>; REZENDE, M.L.<sup>4</sup>*

O Brasil é o segundo maior exportador de soja do mundo. No Centro-Oeste, a soja é estratégica para aumentar a produtividade agrícola na região. Nos últimos 30 anos a produção média da soja no cerrado tem aumentado significativamente, de 1.200kg/ha para 3.200 kg/ha. Com a entrada do calcário no Centro-Oeste a área plantada em soja saltou de 2% em 1960 para 60% da área em 2013. A logística de distribuição configura-se um entrave à competitividade da soja. O Centro-Oeste detém de modais como as ferrovias, e hidrovias uma vez que estas possui capacidade limitada de transporte da soja, sendo que as rodovias BR-163 e BR-364 encontram-se em estado ruim. O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica sobre a logística da soja no Centro-Oeste e foram utilizados clássicos do agronegócio, periódicos e documentos do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Os resultados apontam que 61% da soja são transportadas por rodovias, 21% por ferrovias e 14% em hidrovias. É importante salientar, que o transporte rodoviário apesar de ser o mais rápido é o que apresenta custos mais elevados, os quais correspondem a 20% da safra de grãos do Centro-Oeste. Caracterizando que a falta de investimentos em logística tem provocado redução da competitividade da soja goiana, necessitando de investimentos agressivos em infraestrutura de transporte.

*1 Discente do curso técnico em administração, Bolsista PIBIC, IFGoiano - Urutaí.*

*2 Discente do curso técnico em administração, Bolsista PIBIC, IFGoiano - Urutaí.*

*3 Discente do curso técnico em administração, Bolsista PIBIC, IFGoiano - Urutaí.*

*4 Docente, Administradoras, Especialista em gestão financeira, IFGoiano – Urutaí.*

# DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA AGRICULTURA FAMILIAR – UMA PROPOSTA À INOVAÇÃO

ROCHA, R.G.<sup>1</sup>, CARVALHO, R.M.<sup>2</sup>

A Constituição Federal/1988 define no artigo 225 o meio ambiente como bem de uso comum, no entanto, definiu-se também que é de responsabilidade de todos sua preservação. Em plena era da informação e do conhecimento, onde as informações são enviadas e recebidas em questões de segundos, o mundo vive em constante contradição: evoluir e alcançar patamares elevados de tecnologia ao mesmo tempo em que há uma preocupação em preservar o meio ambiente. Uma das categorias que tem envolvido crescente interesse dos anos 1990 em diante, sem dúvida, é a participação do pequeno produtor na economia do nosso país, buscando inserir, principalmente, os trabalhadores de baixa renda no mercado de trabalho. Constata-se que, nos últimos anos a agricultura familiar foi fortalecida por meio de políticas públicas como a criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF - Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Mesmo que ainda não tenha sido implementada de maneira satisfatória, há uma preocupação com a qualidade de vida do agricultor e dono de pequenas propriedades rurais, a geração de empregos e consequente inserção no mercado de trabalho, além da produção de alimentos sustentáveis e a oportunidade de fixar o trabalhador no campo, evitando a busca por oportunidades nas médias e grandes cidades brasileiras. Por meio de embasamento teórico, o objetivo geral desta pesquisa é identificar as perspectivas da agricultura familiar, a diversificação de cultivos com as melhores práticas produtivas e ecologicamente equilibradas e conhecer as inovações aplicadas. O método investigativo a ser utilizado nesta pesquisa será um estudo exploratório qualitativo, os instrumentos de coleta de dados serão através de entrevistas realizadas no Assentamento Tijunheiro, no Município de Morrinhos, no ano de 2014. Os resultados esperados nesta pesquisa têm por finalidade compreender a importância e aplicabilidade desta política de desenvolvimento na agricultura familiar.

*1 Discente do Curso de Mestrado em Administração – Faculdades Alves Faria.*

*2 Docente, Psicóloga, Doutora em Psicologia – Faculdades Alves Farias*

# **A INFLUÊNCIA DA CULTURA ORGANIZACIONAL NO PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO: ESTUDO DE CASO DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE EDUCAÇÃO EM GOIÁS**

*FERREIRA, VI.<sup>1</sup>*

O projeto de pesquisa tem por finalidade analisar a influência da cultura organizacional no processo de transformação em uma instituição pública de ensino em Goiás. Um estudo de caso no Instituto Federal Goiano, sua criação até a expansão nos dias atuais, as reações comportamentais frente às constantes mudanças e a ligação do fator cultura para o aprendizado organizacional e inovação. A metodologia a ser adotada será a pesquisa exploratória e descritiva, utilizando a técnica bibliográfica e estudo de caso, por meio de métodos histórico, comparativo e quanti-qualitativo, uso de instrumento de coleta será a aplicação de questionários e entrevista, com a demonstração de resultados em tabelas e gráficos. O universo da pesquisa será o IF Goiano, no período do ano de 2014, sendo que os elementos da pesquisa serão os gestores na totalidade e os servidores efetivos por amostragem. Como resultado, espera-se que identifique os elementos essenciais ligados a cultura organizacional para a tomada de decisões dos gestores da instituição e que seja utilizado para implementação de planos de ação na administração com o levantamento de variáveis pertinente ao assunto e que possivelmente constituem barreiras para o alcance dos resultados otimizados, podendo o mesmo ser instrumento de referência na gestão de organizações.

*1 Discente do curso de mestrado profissional em administração pela Faculdade Alves Faria.*











**INSTITUTO FEDERAL  
GOIANO**

Ministério da  
**Educação**

GOVERNO FEDERAL



PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA