

ANAIS DO VIII
Seminário
Científico sobre
Agricultura
Familiar 2019



**Aqui os agricultores
familiares têm voz.**

**INSTITUTO
FEDERAL**
Goiano

EDIÇÃO 2019

ANAIS DO VIII
Seminário
Científico sobre
Agricultura
Familiar 2019



ISSN: 2359-6511 (impressa)

ISSN: 2238-5924 (CD-ROM)

Editores: Geísa d'Ávila Ribeiro Boaventura, Sebastião Nunes da Rosa Filho, Renato Sérgio Mota dos Santos, Ausbie Luis Graça Araújo, Rogério Antonio Mauro

Revisão: Sarah Suzane Amancio Bertolli Venancio Gonçalves

Bibliotecário responsável: Johnathan Pereira Alves Diniz

O conteúdo desta obra é público 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 constatações ou quaisquer outras alegações.

Nota da edição:

Com o objetivo de preservar a total integridade dos textos encaminhados para a comissão avaliadora do VIII 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 2017: Agro Centro-Oeste Familiar (8. : 2019 : Goiânia, GO)

Anais [material impresso] 8º Seminário científico sobre agricultura familiar 2018 / [organizado por:] Geísa d'Ávila Ribeiro Boaventura, et. al. - Goiânia, GO: IF Goiano; UFG, 2019.

284 p., il.: color.

ISSN: 2359-6511 (Impressa)

ISSN: 2238-5924 (CD-ROM)

1. Agricultura familiar. 2. Cooperativismo. 3. Produtores rurais. I. Boaventura, Geísa d'Ávila Ribeiro. II. Rosa Filho, Sebastião Nunes da. III. Santos, Renato Sérgio Mota dos. IV. Araújo, Ausbie Luis Graça. V. Mauro, Rogério Antônio. VI. Instituto Federal Goiano.

CDU: 631.5



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

ANAIS DO VIII
Seminário
Científico sobre
Agricultura
Familiar 2019



INSTITUTO FEDERAL
Goiano

Jair Messias Bolsonaro
Presidente da República

Abraham Bragança de Vasconcellos Weintraub
Ministro da Educação

Ariosto Antunes Culau
**Secretário de Educação
Profissional e Tecnológica**

Vicente Pereira de Almeida
Reitor IF Goiano

Sebastião Nunes da Rosa Filho
Pró-Reitor de Extensão

Virgílio José Távira Erthal
Pró-Reitor de Ensino

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

Tânia Márcia de Freitas Montes
Pró-Reitora de Administração

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

CONSULTORES AD HOC DO VIII SEMINÁRIO CIENTÍFICO SOBRE AGRICULTURA FAMILIAR

Geísa d' Ávila Ribeiro Boaventura	Luiza Luanna Amorim Purcena
Alessandro Silva de Oliveira	Marcia Franchini Garcia Guimaraes
Aurelio Ludovico Martinez	Marcia Maria de Borba
Ausbie Luis Graca Araujo	Marcio Ramatiz Lima dos Santos
Acácio Zuniga Leite	Maria Glaucia Dourado Furquim
Aniela Pilar Campos de Melo	Marielle Vieira Felix
Bruno de Andrade Martins	Marília Mendonça Guimarães
Carlos Alberto Fugita	Marina Campos Nori Rodrigues
Carlos Frederico de Souza Castro	Milton Sergio Dornelles
Carlos de Melo e Silva Neto	Patrícia Dias Tavares
Cinthia Maria Felicio	Patrícia Layne Alves
Claudia Sousa Oriente de Faria	Pedro Rogério Giongo
Claudio Virote Lacerda	Renato Sergio Mota dos Santos
Danielle Pereira da Costa	Rogério Antonio Mauro
Debora Sousa Martins	Roseli Goncalves da Rocha
Daniela Costa Custodio	Sihelio Julio Silva Cruz
Dora Marchiori Silva Neves	Simonia Peres da Silva
Eduardo de Faria Viana	Sebastiao Nunes da Rosa Filho
Eliandra Maria Bianchini Oliveira	Silvia Sanielle Costa de Oliveira
Fabiana da Silva Anderson	Suelen Cristina Mendonca Maia
Hellayny Silva Godoy de Souza	Telma Aparecida Falbo da Silva
Héria de Freitas Teles	Valtuir Moreira da Silva
Jose Carlos de Sousa Junior	Vivian de Faria Caixeta
Lara Bueno Coelho	Warde Antonieta da Fonseca Zang
Leigh Maria de Souza	Wellington Vinícius dos Santos
Líliam Páscoa	Woska Pires da Costa
Luis Sergio Rodrigues	

COMITÊ ORGANIZADOR DO VIII SEMINÁRIO CIENTÍFICO SOBRE AGRICULTURA FAMILIAR E ORGANIZADORES DA AGRO CENTRO- OESTE FAMILIAR 2019

Geísa d' Ávila Ribeiro Boaventura	Renato Sergio Mota dos Santos
Áusbie Luis Graça Araujo	Rogério Antonio Mauro
Caroline Guimaraes Silva	Rafael Lincoln Lobo Nery
Daniela Costa Custodio	Roseli Goncalves da Rocha
Leigh Maria de Souza	Sebastião Nunes da Rosa Filho
Márcia Maria de Borba	

APRESENTAÇÃO

Com o objetivo de consolidar o espaço de divulgação das produções técnicas e científicas relacionadas à agricultura familiar e fomentar as pesquisas na área, o Instituto Federal Goiano (IF Goiano) promoveu a oitava edição do Seminário Científico sobre Agricultura Familiar, durante a Feira Agro Centro-Oeste Familiar. O evento, que neste ano aconteceu no Centro de Eventos da Universidade Federal de Goiás (UFG), contou com 197 trabalhos selecionados dentre um total de 260 submetidos, entre resumos simples e expandidos para apresentações em pôsteres e orais, respectivamente.

A Feira Agro Centro-Oeste Familiar foi idealizada e realizada inicialmente pela Universidade Federal de Goiás - UFG em parceria com diversas instituições públicas e privadas, como 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, SEBRAE, movimentos sociais, confederações e cooperativas de agricultores e agricultoras familiares. Em 2012, o IF Goiano - Campus Morrinhos, sediou pela primeira vez o evento no interior do estado e desde então tem ocorrido essa interiorização, alternada com a edição na capital. Foi realizada uma edição no Campus Urutaí do IF Goiano, em 2014, e sob a coordenação da Universidade Estadual de Goiás em São Luís de Montes Belos, em 2018. O tema central da feira é a Agricultura Familiar e diversas ferramentas são empregadas para consolidar esse tema, como minicursos, exposições, mesas redondas e mostra tecnológica.

O Seminário Científico sobre Agricultura Familiar foi pensado pelo IF Goiano no sentido de reunir subsídios que possam disponibilizar aos produtores rurais, principal público-alvo, além de estudantes e pessoas interessadas no contato com novos métodos e tecnologias voltadas para a produção, gestão e a comercialização de produtos agropecuários e derivados. A próxima edição da Feira e do Seminário, com previsão para 2020, acontecerá no Campus Ceres e certamente também fomentará a pesquisa científica e a participação de muitas pessoas.

Após esse breve percurso a respeito de eventos tão importantes para a comunidade, colocamos à disposição das pessoas interessadas a oitava edição dos Anais do Seminário Científico sobre Agricultura Familiar. Desejamos uma boa leitura e que possa servir de incentivo para a publicação de futuras pesquisas na área, assim como trazer novas possibilidades para a Agricultura Familiar, responsável por cerca de dois terços da comida que chega à mesa dos brasileiros.

Sebastião Nunes da Rosa Filho
Pró-Reitor de Extensão IF Goiano

SUMÁRIO

RESUMOS SIMPLES

AGRICULTURA FAMILIAR NA CIDADE DE DAMIANÓPOLIS-GO	26
DETERMINAÇÃO DE RESÍDUO MINERAL FIXO PRESENTE EM PÃO FRANCÊS PRODUZIDO EM MORRINHOS.....	27
AÇÃO DE EXTENSÃO SOBRE AGRICULTURA REALIZADA PELO GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISA EM ORGANISMOS AQUÁTICOS GEPOA-QUA DA UFG	28
ESTRATÉGIAS LOCAIS PROMOTORAS DA COMERCIALIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.....	29
MULHERES GUERREIRAS DE CANUDOS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA “FEIRA AGROECOLÓGICA DA AGRICULTURA FAMILIAR”, NOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE GOIÁS	30
HORTA MEDICINAL EM ESPAÇOS EDUCACIONAIS: DO INCENTIVO À IMPLANTAÇÃO	31
DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE REVESTIMENTO À BASE DE AMIDO DESTINADO A AGRICULTURA FAMILIAR	32
QUEBRA DE DORMÊNCIA EM SEMENTES DO CERRADO	33
INOCULAÇÃO DE SEMENTES DE MILHO COM RIZOBACTÉRIAS....	34
PRODUÇÃO DE QUEIJO NA AGRICULTURA FAMILIAR NA REGIÃO DO NORDESTE GOIANO: UMA ANÁLISE DA PRODUÇÃO E DA COMERCIALIZAÇÃO	35
POLÍTICAS PÚBLICAS DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL RURAL: O COLEGIADO TERRITORIAL DO SUDOESTE GOIANO – GOIÁS.....	36
HORTA CONVENCIONAL E SUSPENSA: PRODUÇÃO DE ALIMENTOS .	37

A REPRESENTATIVIDADE DA MULHER NA AGRICULTURA FAMILIAR.....	38
O PERFIL DOS AGRICULTORES EM DUAS FEIRAS LIVRES NO MUNICÍPIO DE GOIÁS-GO.....	39
A IMPORTÂNCIA DA EXTENSÃO RURAL E PRÁTICAS EDUCATIVAS NA AGRICULTURA FAMILIAR.....	40
AGRICULTURA URBANA: PRÁTICA DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E DESENVOLVIMENTO HUMANO EM UMA INSTITUIÇÃO ESCOLAR DE RIO VERDE-GO.....	41
AGROFLORESTA EM GRANDE ESCALA.....	42
GERMINAÇÃO DE SEMENTES E DESENVOLVIMENTO PÓS-SEMINAL DE PIMENTA DEDO-DE-MOÇA (<i>Capsicum baccatum</i> var. <i>pendulum</i>) SOB DIFERENTES SUBSTRATOS	43
ENRAIZAMENTO DE ESTACAS DE ROMÃ (<i>PUNICA GRANATUM</i>) COM DIFERENTES DOSES DE AIB	44
AGRICULTURA FAMILIAR: JUVENTUDE E EXTENSÃO RURAL DIAGNÓSTICO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA VALE DO RIO VERMELHO	45
AGRICULTURA URBANA AGROECOLÓGICA NA PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL E SOBERANIA ALIMENTAR.....	46
MORTE SÚBITA DE ABELHAS APIS MELLIFERA EM APIÁRIOS PRÓXIMOS A MONOCULTURAS EM PORANGATU-GO	47
DESAFIOS PRODUTIVOS OBSERVADOS EM UMA HORTA FAMILIAR EM ÁREA URBANA	48
AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS ORIUNDOS DA AGRICULTURA FAMILIAR NAS ESCOLAS DE DAMIANÓPOLIS - GO VIA PNAE.....	49
SISTEMA DE PLANTAÇÃO E CULTIVO DE HORTALIÇAS POR PRODUTORES FAMILIARES DE DAMIANÓPOLIS - GO	50
USO DE ADUBO VERDE NA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS NA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA EM ORIZONA-GO.....	51

RELEVÂNCIA DO MILHO PARA A AGRICULTURA FAMILIAR NO ESTADO DE GOIÁS.....	52
PERCEPÇÃO, PNAE NO NORDESTE GOIANO.....	53
ANÁLISE DAS CHAMADAS PÚBLICAS: CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DOS FORNECEDORES DO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR - PNAE.....	54
A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS PARA O ESTUDANTE TRABALHADOR DA AGRICULTURA FAMILIAR – ANÁLISE DO CED INCRA 9 – CEILÂNDIA/DF	55
DESPOLPA DE MANGABEIRA DO CERRADO E GERMINAÇÃO: O USO DE HIDRÓXIDO DE AMÔNIO	56
DECOMPOSIÇÃO DE SERRAPILHEIRA EM DIFERENTES DOSES DE COMPOSTO ORGÂNICO EM UMA AGROFLORESTA COMPOSTA DE BARU, BANANA E MANDIOCA.....	57
GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS EM PROPRIEDADES RURAIS DA AGRICULTURA FAMILIAR EM LUZIÂNIA - GO.....	58
ÁREA FOLIAR DA CANA-DE-AÇÚCAR DURANTE O SEU CRESCIMENTO NO MUNICÍPIO DE CERES-GO	59
ASSISTÊNCIA TÉCNICA CONTÁBIL PARA AGRICULTORES FAMILIARES DE SENADOR CANEDO – GOIÁS	60
CARACTERIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE NOVA XAVANTINA – MT ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DA FERRAMENTA SWOT	61
SISTEMAS AGROFLORESTAIS COMO ALTERNATIVA PARA MELHORIA DAS CONDIÇÕES MICROCLIMAS NA AGRICULTURA	62
CARACTERIZAÇÃO DOS PROCESSOS DE COMERCIALIZAÇÃO DO QUEIJO MINAS EM CANAIS INFORMAIS NA REGIÃO GUARANI-GO.....	63
PROTÓTIPOS DESENVOLVIDOS PELOS DISCENTES DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA NO ANO DE 2017	64

AGRICULTURA FAMILIAR, A QUESTÃO AGRÁRIA CONTEMPORÂNEA E A INSERÇÃO DA MULHER NO MEIO RURAL	65
ÊXODO RURAL DOS JOVENS EM GOIÁS.....	66
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL PROBIÓTICO DO PEQUI	67
NOÇÕES BÁSICAS DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO E MÉTODOS DE CONSERVAÇÃO PARA EXPOSITORES DA AGRO CENTRO-OESTE 2019	68
A COOPERATIVA MISTA AGROINDUSTRIAL DOS AGRICULTORES FAMILIARES DOS MUNICÍPIOS DE CAIAPÔNIA E PALESTINA DE GOIÁS E O ACESSO AO MERCADO CONVENCIONAL	69
ESTUDO ECONÔMICO DA CULTURA DO MARACUJÁ EM IPAMERIGÓ	70
PRINCIPAIS ENTRAVES LOGÍSTICOS NA COLETA DE LEITE CRU RESFRIADO EM PROPRIEDADES RURAIS.....	71
UTILIZAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO RURAL NA AGRICULTURA FAMILIAR	72
UTILIZAÇÃO DA MATRIZ SWOT AVALIANDO O BEM-ESTAR ANIMAL DE BOVINOS DE CORTE.....	73
FRUTOS DE CAGAITA COMO ALTERNATIVA DE RENDA NA AGRICULTURA FAMILIAR.....	74
A ENERGIA SOLAR COMO ALTERNATIVA PARA SUFICIÊNCIA ENERGÉTICA DOS PRODUTORES DE LEITE NO ESTADO DE GOIÁS.....	75
GERMINAÇÃO DA SEMENTE DE ALFACE EM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE BIOCÁRVÃO	76
PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE HORTALIÇAS EM POSSE - GOIÁS.....	77
ORIENTAÇÃO TÉCNICA PARA PRODUÇÃO, BENEFICIAMENTO E VENDA DE OVOS CAIPIRAS	78
ESTIMATIVA DE PRODUTIVIDADE EM DIFERENTES CLONES DE E. UROPHYLLA NO CERRADO GOIANO.....	79

PERFIL SOCIOECONÔMICO DA APICULTURA NO MUNICÍPIO DE PORANGATU - GO.....	80
ESTRUTURA DE GOVERNANÇA EM UM LATICÍNIO DA REGIÃO NORDESTE DO ESTADO DE GOIÁS SOB A ÓTICA DA ECONOMIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO	81
MASTITE EM ANIMAIS MESTIÇOS EM PIRACANJUBA, GOIÁS.....	82
ATUAÇÃO DA AGRICULTURA FAMÍLIA NO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS (PAA) DO MUNICÍPIO DE JATAÍ.....	83
CAFÉ AGROFLORESTAL	84
UMA BREVE ANÁLISE DO CADASTRO DE PRODUTORES ORGÂNICOS DO ESTADO DE GOIÁS	85
AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DA BEBIDA FUNCIONAL A BASE DE BANANA NANICA COM CASCA	86
APLICAÇÃO FOLIAR DO BORO - INFLUÊNCIA NA DENSIDADE E PESO HECTOLITRO DA MASSA DE GRÃOS	87
AVALIAÇÃO MORFOLÓGICA DE FRUTOS DE PIMENTAS BODE	88
ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE DA ATIVIDADE LEITEIRA: COMUNIDADE VAZANTE NO MUNICÍPIO DE CAMPOS BELOS - GO.....	89
HABITAR NO CAMPO: NARRATIVAS POÉTICAS E VISUAIS DA RESISTÊNCIA CAMPONESA POR MORADIA DIGNA DE PEQUENOS PRODUTORES RURAIS EM GOIÁS.....	90
COMPOSTAGEM COMO ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL EM AMBIENTES INSTITUCIONAIS E FAMILIARES	91
LEVANTAMENTO DA INFESTAÇÃO DO MOLEQUE-DA-BANANEIRA NO MUNICÍPIO DE IPORÁ-GO	92
RESPOSTA DE MILHOS VARIEDADE À APLICAÇÃO DE <i>AZOSPIRILLUM</i> EM DIFERENTES SISTEMAS DE CULTIVO	93
PECUÁRIA LEITEIRA: PERCEPÇÃO DA ANÁLISE DA GESTÃO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO DOS AGRICULTORES FAMILIARES DO MUNICÍPIO DE DAMOLÂNDIA-GO	94

EMERGÊNCIA E DESENVOLVIMENTO DE CAJUZINHO-ARBÓREO- -DO-CERRADO (<i>ANACARDIUM OTHONIANUM RIZZ</i>) EM DIFEREN- TES SUBSTRATOS.....	95
DESENVOLVIMENTO INICIAL DE MUDAS DE MARACUJAZEIRO AZEDO EM DIFERENTES SUBSTRATOS NO MUNICÍPIO DE VARJÃO GOIÁS.....	96
PRODUÇÃO DE MUDAS DE MARACUJÁ SOB DIFERENTES SUBSTRA- TOS E RECIPIENTES DE CULTIVO	97
EQUILÍBRIO HIGROSCÓPICO DAS SEMENTES DE JILÓ	98
DESENVOLVIMENTO DE PROCESSO DE DESTANIZAÇÃO DA CASCA E POLPA DE BARU (<i>DIPTERYX ALATA VOG.</i>)	99
HABITAR DO CAMPO: ESTRATÉGIAS PROJETUAIS PARA O DESEN- VOLVIMENTO DE PROJETOS DE ARQUITETURA PARA O PROGRAMA MORADIA CAMPONESA EM GOIÁS.....	100
DESEMPENHO DE CORDEIROS MESTIÇOS SANTA INÊS CONFINA- DOS COM O USO DO COPRODUTO DE FEIJÃO EM SUBSTITUIÇÃO AO FARELO DE SOJA	101
CERTIFICAÇÃO DO PRODUTO ORGÂNICO NA AGRICULTURA FAMI- LIAR NA CIDADE DE MAMBAÍ-GO	102
PRODUÇÃO E AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA, MICROBIÓLOGICA E SENSORIAL DE COOKIES DE BARU	103
AVALIAÇÃO SENSORIAL DE PÃES ENRIQUECIDOS COM AMIDO DE MILHO	104
A BOVINOCULTURA DE CORTE NO MUNICÍPIO DE SANTA HELENA DE GOIÁS E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O REBANHO EFETIVO NO ESTADO DE GOIÁS.....	105
SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA DE SEMENTES DE CROTALÁRIA OCHROLEUCA (<i>CROTALARIA OCHROLEUCA</i>)	106
PRODUÇÃO DE FRANGO CAPIRA: ASSISTÊNCIA TÉCNICA A PEQUE- NOS PRODUTORES	107

A UTILIZAÇÃO DA COMPOSTAGEM ORGÂNICA COM RESÍDUOS DOMÉSTICOS NA PRODUÇÃO DE FERTILIZANTE COMO MEIO ALTERNATIVO NAS UNIDADES FAMILIARES.....	108
DESEMPENHO DE CABRITOS MOXOTÓ CONFINADOS COM USO DO COPRODUTO DO FEIJÃO EM SUBSTITUIÇÃO AO FARELO DE SOJA.....	109
HORTA VERTICAL COMO ALTERNATIVA PARA COMUNIDADES E AGRICULTORES FAMILIARES.....	110
EFICIÊNCIA DAS BACIAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS EM UMA PROPRIEDADE DE AGRICULTOR FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE IPAMERI/GO	111
GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE <i>HELICTERES SACAROLHA</i> , ESPÉCIE COM POTENCIAL ECONÔMICO	112
AVALIAÇÃO DE INCIDÊNCIA DE MASTITE DO SETOR DE BOVINOCULTURA DO IF GOIANO - CAMPUS CERES.....	113
NOÇÕES DE HIGIENIZAÇÃO E PROCESSAMENTO DE PICLES PARA EXPOSITORES DA AGRO CENTRO-OESTE FAMILIAR 2019	114
AGRIMARKETING: COMUNICAÇÃO E MARKETING NA AGRICULTURA FAMILIAR	115
PRODUÇÃO DE QUIABO SOB DIFERENTES LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO.....	116
QUALIDADE MICROBIOLÓGICA E ACEITABILIDADE DE SORVETE DIET, LIGHT E TRADICIONAL SABOR MARACUJÁ	117
PERFIL SENSORIAL, QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DE SORVETE SABOR MARACUJÁ.....	118
PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR EM BURITINÓPOLIS - GO	119
ACESSO AO PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR NA REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA	120

APRIMORAMENTO DA COMERCIALIZAÇÃO DO PEQUI PELA AGRICULTURA FAMILIAR NO NORDESTE GOIANO.....	121
ANÁLISE ECONÔMICA DA IMPLANTAÇÃO DE MILHO SAFRINHA NO MUNICÍPIO DE IPAMERI, GOIÁS	122
ANÁLISE NÚMERICA DO INVESTIMENTO E DISTRIBUIÇÃO FINANCEIRA RELACIONADOS AO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS (PAA) NAS CINCO REGIÕES BRASILEIRAS	123
UTILIZAÇÃO DE HORTA COMUNITÁRIA PARA COMERCIALIZAÇÃO EM FEIRAS LOCAIS: ALVORADA DO NORTE.....	124
ALTERNATIVAS DE SUPERAÇÃO DA DORMÊNCIA DA PALMEIRA GUAIROBA COMO BENEFICIAMENTO AO AGRICULTOR FAMILIAR	125
PANQUECA DE CASCA DE BANANA	126
AGROFLORESTA COMO UMA ALTERNATIVA PARA AGRICULTURA FAMILIAR: ESTUDO DE CASO EM NIQUELÂNDIA, GOIÁS.....	127
PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS ORGÂNICAS PARA O BEM E CONSUMO DA POPULAÇÃO IACIARENCE	128
TEOR DE CLOROFILA EM GENÓTIPOS DE MILHO SUBMETIDOS A DOSES DE <i>AZOSPIRILLUM BRASILENSE</i> E FORMAS DE INOCULAÇÃO	129
INFLUÊNCIA DA RADIAÇÃO SOLAR EM EUCALIPTOS DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS.....	130
PLURIATIVISMO NA AGRICULTURA FAMILIAR EM POSSE	131
CARACTERIZAÇÃO DE PROPRIEDADES LEITEIRAS NO MUNICÍPIO DE CAMPOS BELOS - GO.....	132
IMPORTÂNCIA DO PNAE PARA A AGRICULTURA FAMILIAR.....	133
AS OPORTUNIDADES GASTRONÔMICAS UTILIZANDO FRUTOS DO CERRADO NO MUNICÍPIO DE SIMOLÂNDIA	134
PARTICIPAÇÃO DOS FORNECEDORES PRIORITÁRIOS (INDÍGENAS, ASSENTADOS E QUILOMBOLAS) NO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR EM GOIÁS	135

VELOCIDADE DE GERMINAÇÃO DAS SEMENTES DA LEGUMINOSA CROTALÁRIA OCHROLEUCA (<i>CROTALARIA OCHROLEUCA</i>)	136
DENSIDADE DE MILHO ORGÂNICO SOB ADUBAÇÃO VERDE COM CROTALÁRIA	137
MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS NA SOJA: ESTUDO DE CASO EM NIQUELÂNDIA - GOIÁS.....	138
AVALIAÇÃO DE BACTÉRIAS EM MEIO LIVRE DE NITRÓGENIO	139
RELATO DE EXPERIÊNCIA NO PARQUE ÍNDIGENA DO XINGU – MATO GROSSO	140
USO DA CAPINA E DE HERBICIDAS NA CULTURA DO FEIJÃO-MUNGO	141
CALDO DE ESTRUME: UMA ALTERNATIVA DE ADUBAÇÃO A CUSTO ZERO PARA A AGRICULTURA FAMILIAR	142
COMPONENTES DE PRODUÇÃO E ESTIVATIVA DE CLOROFILA EM FEIJOEIRO COMUM ADUBADO COM BIOFERTILIZANTE ORIUNDO DA CODIGESTÃO ANAERÓBIA DE DEJETO BOVINO E LEVEDURA DE CERVEJARIA	143
DIFICULDADES E ENTRAVES DE ACESSO AO PRONAF NO TERRITÓRIO PONTAL DO ARAGUAIA - MATO GROSSO.....	144
PRODUÇÃO DE MUDAS DE TOMATE CEREJA EM DIFERENTES SUBSTRATOS ORGÂNICOS.....	145
INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL AGROINDUSTRIAL DA FARINHA DA SEMENTE DE JATOBÁ DO CERRADO.....	146
ESTUDO ALELOPÁTICO DO EXTRATO DAS FOLHAS DE <i>CROTON URUCURANA BAILL</i> NO CRESCIMENTO DE RAÍZES DA CEBOLA (<i>ALLIUM CEPA L.</i>).....	147
SUCESSÃO NA AGRICULTURA FAMILIAR – O CASO DO MUNICÍPIO DE MINEIROS - ESTADO DE GOIÁS.....	148
PRONAF E A GERAÇÃO DE RENDA DA AGRICULTURA FAMILIAR DO BRASIL	149

QUEIJO CABACINHA NA REGIÃO DAS NASCENTES DO RIO ARAGUAIA - INDICAÇÃO GEOGRÁFICA.....	150
AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DA BEBIDA FUNCIONAL A BASE DE BANANA NANICA (<i>MUSA SP.</i>) COM CASCA	151
INDICADORES PEDOLÓGICOS PARA O MANEJO DA FERTILIDADE DE UM LATOSSOLO DISTRÓFICO TÍPICO SOB CULTIVO DE <i>UROCHLOA DECUMBENS</i>	152
ESCARIFICAÇÃO E IMERSÃO EM ÁGUA PARA A SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA EM ESPÉCIES FLORESTAIS	153
DENSIDADE DE PLANTIO E ADUBAÇÃO EM COBERTURA NO CULTIVO DE ABÓBORA TETSUKABUTO	154
CULTIVO DE RABANETE SOB DIFERENTES DOSES DE ADUBOS ORGÂNICOS	155
DESEMPENHO SILVICULTURAL DE 113 CLONES DE <i>EUCALYPTUS SPP.</i> AOS 4 ANOS DE IDADE NO ESTADO DE GOIÁS.....	156
DIARREIAS EM BEZERROS MISTIÇOS NA REGIÃO DE PIRACANJUBA, GOIÁS.....	157
AGRICULTURA FAMILIAR: PRODUÇÃO AGRÍCOLA PARA O PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS (PAA) NO BRASIL.....	158
TRIAGEM DE BACTÉRIAS PRODUTORAS DE ÁCIDO INDOLACÉTICO.	159
DIFICULDADES ENFRENTADAS POR APICULTORES EM APIÁRIOS LOCALIZADOS NO MUNICÍPIO DE PORANGATU-GO	160
UMA BUSCA PELA SEGURANÇA HÍDRICA GOIANA: A ÁGUA É MERCADORIA OU DIREITO HUMANO?.....	161
ANÁLISE DA CAFEICULTURA NO MUNICÍPIO DE CRISTALINA - GOIÁS.....	162
DINIMIZAR A COMERCIALIZAÇÃO DA FEIRA CAMPONESA DE SÍTIO D'ABADIA-GO	163

ORIENTAÇÃO TÉCNICA PARA IMPLANTAÇÃO DA AVICULTURA DE POSTURA EM PEQUENAS PROPRIEDADES	164
AVALIAÇÃO AGRONÔMICA DAS UVAS NIÁGARA ROSADA (<i>VITISLABRUSCA</i>) E ISABEL (<i>VITISVINIFERA L.</i>) CULTIVADAS NO MUNICÍPIO DE CERES - GO.....	165
PROGRAMAS DE INCENTIVO À AGRICULTURA FAMILIAR.....	166
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA JOSÉ DOS SANTOS EM APARECIDA DE GOIÂNIA-GO.....	167
PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS NA COMUNIDADE KALUNGA ENGENHO II, CAVALCANTE, GOIÁS.....	168
CRIAÇÃO DE OVINOS NA AGRICULTURA FAMILIAR	169
MELHORAMENTO GENÉTICO EM <i>APIS MELLIFERA</i> PARA O AUMENTO DA PRODUTIVIDADE APÍCOLA NO NORTE GOIANO	170
DESENVOLVIMENTO DE ABACAXI PÉROLA EM ÁREAS SOMBREADAS	171
AQUAPONIA: UMA SAÍDA PARA PRODUÇÃO DE PEIXES E HORTALIÇAS PARA ÁREAS COM ESCASSEZ DE ÁGUA.....	172
ASSISTÊNCIA TÉCNICA CONTÁBIL: CONCEPÇÃO DA ANÁLISE DE CUSTOS PARA PRODUTORES DE ORGÂNICOS DA ADAO-GO.....	173
MELIPONICULTURA NO NORTE GOIANO COMO ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL DE PRESERVAÇÃO DAS ABELHAS SEM FERRÃO.....	174
INFLUÊNCIA DA EXTENSÃO RURAL PARA OS PEQUENOS PRODUTORES NO MUNICÍPIO DE POSSE-GO	175
TEOR DE CLOROFILA NA SOJA EM FUNÇÃO DO TRATAMENTO DE SEMENTES ASSOCIADO A PRODUTOS BIOLÓGICOS.....	176
ATUAÇÃO DA COOPERMEL EM PORANGATU-GO DESDE O PROCESSAMENTO DO MEL ATÉ O MERCADO CONSUMIDOR.....	177
MEDIDAS SUSTENTÁVEIS QUE PODEM SER ADOTADAS NA AGRICULTURA FAMILIAR.....	178

CARTILHA INSTITUCIONAL AGROECOLÓGICA DO SIASS IF GOIANO/IFG: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UMA CONSTRUÇÃO COMPARTILHADA E PARTICIPATIVA	179
CAFÉ CAMPONÊS: A EXPERIÊNCIA DO MOVIMENTO CAMPONÊS POPULAR.....	180
ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA PRODUTORES DE LEITE DA COOPERATIVA MISTA AGROPASTORIL DE VARJÃO GOIÁS - COVAL.....	181
MONITORAMENTO DA CONTENÇÃO DA EROSÃO LAMINAR PELO PLANTIO DE VETIVER EM ÁREA DE AGRICULTURA FAMILIAR....	182
TROCA DE SABERES: OFICINA DE “POMADA MILAGROSA” COM O GRUPO DE MULHERES GUERREIRAS DE CANUDOS.....	183
MANEJO ECOLÓGICO DE PASTAGENS NA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE UIRAPURU GOIÁS.....	184
PRODUÇÃO DE PRODUTOS ORGÂNICOS NAS ÁREAS CERTIFICADAS DA ESCOLA DE AGRONOMIA – UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	185
A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O AGRICULTOR FAMILIAR	186
A PRODUÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR: IMPACTOS DA MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA NAS COMUNIDADES RURAIS DE PIRES DO RIO-GO.....	187
SABERES E SABORES: TRADIÇÃO, CAPACITAÇÃO, RECEITAS E MEMÓRIAS NO ENCONTRO ENTRE NASPO E AMEC (2016-2019).....	188
BEM ESTAR ANIMAL: GALINHEIRO AGROECOLÓGICO	189
SISTEMA AGROFLORESTAL CONSORCIADO DE GUEIROBA, PITAIA E ABÓBORAS COMO ALTERNATIVAS PARA PEQUENOS PRODUTORES.	190
A CONTRIBUIÇÃO DA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA PARA UMA AGRICULTURA FAMILIAR ATRAVÉS DE UM CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA.....	191
MONITORAMENTO DA CHUVA NA CIDADE DE JATAÍ PARA FINS DE REUSO NA IRRIGAÇÃO PARA AGRICULTURA FAMILIAR.....	192

A IMPORTÂNCIA DA INTEGRAÇÃO LAVOURA E PECUÁRIA.....	193
MODELAGEM MATEMÁTICA DO VOLUME DE MADEIRA DO CAJUEIRO EM ARVORETO.....	194
A IMPORTÂNCIA DA REGULAMENTAÇÃO DE PRODUTOS ARTESANAIS PARA GERAÇÃO DE RENDA NA AGRICULTURA FAMILIAR ..	195
O PERFIL DOS CONSUMIDORES EM DUAS FEIRAS LIVRES NO MUNICÍPIO DE GOIÁS-GO.....	196
ANÁLISE DO FUNCIONAMENTO E EFICIÊNCIA DE PÓS-TRATAMENTO DE FOSSA SÉPTICA POR LAGOA DE AGUAPÉ E SISTEMA ALAGADO CONSTRUÍDO EM ESCALA PILOTO.....	197
O AGRONEGÓCIO DA TRITICULTURA NO BRASIL E NO ESTADO DE GOIAS DE 1975 A 2016.....	198
A ORGANIZAÇÃO DAS MULHERES DO CAMPO NA MICRORREGIÃO DO RIO VERMELHO	199
ALIMENTAÇÃO CONSCIENTE E SUSTENTÁVEL COM IMPLANTAÇÃO DE HORTAS NAS ESCOLAS.....	200
COMPORTAMENTO DA <i>APIS MELLIFERA</i> E TÉCNICAS DE MANEJO EM SITUAÇÕES CLIMÁTICAS ADVERSAS NO MUNICÍPIO DE PORANGATU - GO.....	201
DIFICULDADES ENFRENTADAS POR APICULTORES EM APIÁRIOS LOCALIZADOS NO MUNICÍPIO DE PORANGATU - GO	202
MANEJO DO PEQUI EM DAMIANÓPOLIS - GOIÁS.....	203
PRODUÇÃO DE ALGODÃO HERBÁCEO: ANÁLISE COMPARATIVA DA PRODUÇÃO EM MONTIVIDIU - GOIÁS NO INTERVALO DE 2006 A 2016.....	204
SISTEMA HIDROPÔNICO DE BAIXO CUSTO: UMA ALTERNATIVA DE GERAÇÃO DE RENDA PARA OS AGRICULTORES FAMILIARES.....	205
DESENVOLVIMENTO DE BARRAS DE CEREAIS COM FRUTO NATIVO E COM RESÍDUOS DE FRUTOS COMERCIAIS	206

ESTRATÉGIAS E CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO UTILIZADOS POR PRODUTORES DA AGRICULTURA FAMILIAR DE POSSE-GO.....	207
CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA AGRICULTOR AGROFLORESTAL – RELATOS DA TROCA DE EXPERIÊNCIA ENTRE ACADEMIA E AGRICULTORES.....	208
PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES EM AÇÕES DE FORMAÇÃO VOLTADAS PARA O PNAE EM GOIÁS.....	209
RECUPERAÇÃO DA NASCENTE NA COMUNIDADE QUILOMBOLA EXTREMA EM IACIARA-GO.....	210

RESUMOS EXPANDIDOS

EXECUÇÃO DO PNAE NO IF GOIANO: UM- ESTUDO DE CASO SOBRE A UTILIZAÇÃO DO RECURSO DESDE 2010	214
EFEITOS DAS DIFERENTES DOSES DE ADUBAÇÃO NITROGENADA NA MODELAGEM DE ÍNDICES VEGETATIVOS E CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS DA CULTURA DO MILHO NO CERRADO	220
“MULHERES FORTES DA TERRA”: PRODUÇÃO ARTESANAL COMO FONTE ALTERNATIVA DE RENDA E ESPAÇOS DE SOCIABILIDADES NO ASSENTAMENTO SÃO BENTO EM HEITORAÍ/GO (2016-2018) .	228
AGRICULTURA FAMILIAR: CULTIVO PROTEGIDO COMO DIFERENCIAL COMPETITIVO NA PRODUÇÃO DE OLERICULTURAS EM CALDAS NOVAS - GOIÁS	234
FLUXO DA COMERCIALIZAÇÃO DO TOMATE DE MESA NO CEASA GOIÁS.....	240
CONTABILIDADE RURAL: UM ESTUDO DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS EM UMA PROPRIEDADE ESPECIALIZADA NA ATIVIDADE LEITEIRA.....	244
ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL PARA READAPTAÇÃO E SOLTURA DE ARARAS CANINDÉ (ARA ARARAUNA).....	248

SISTEMAS AGROALIMENTARES EM CRISE: UMA PROPOSTA DE GERAÇÃO DE RENDA A PARTIR DA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE UIRAPURU-GO	254
A IMPORTÂNCIA DO REGISTRO DO CRIME DE FURTO NA ZONA RURAL DO ESTADO DE GOIÁS NOS ÓRGÃOS POLICIAIS	260
AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL: UMA ANÁLISE DA CONCENTRAÇÃO DA RENDA DOS ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS	266
AGRICULTURA DO CENTRO-OESTE BRASILEIRO: DEPENDÊNCIA TECNOLÓGICA E INSERÇÃO PERIFÉRICA NA ECONOMIA NACIONAL	272
GERAÇÃO DE RENDA PARA A AGRICULTURA FAMILIAR: O CASO DA COOPERATIVA COOPERABS	278

ANAIS DO VIII Seminário Científico Sobre Agricultura Familiar 2019

Resumos simples

AGRICULTURA FAMILIAR NA CIDADE DE DAMIANÓPOLIS-GO

FIGUEREDO, H.N.L.¹; OLIVEIRA, M.M.R.²; SANTANA, P.S.B.³

A agricultura familiar caracteriza-se pela utilização do trabalho dos membros da família e geralmente produzem pequenos volumes que atendem à subsistência da família e ao processo de geração de renda, que contribui para a permanência dessas pessoas na unidade rural. Cada região apresenta particularidades diferentes no processo produtivo como solo, clima, disponibilidade de mão de obra, distribuição geográfica de indústrias, canais de comercialização e condições socioeconômicas que influenciam no processo de decisão sobre quais atividades agropecuárias poderão ser adotadas. Nesse sentido, este trabalho tem por objetivo verificar quais atividades são desenvolvidas pelos agricultores familiares do município de Damianópolis. Para o desenvolvimento desse trabalho foram realizadas entrevistas com agricultores familiares em suas propriedades rurais e consultando dados secundários especificamente os disponíveis no IBGE e IMB. Verificou-se que as principais atividades na cidade é o cultivo de: arroz, cana de açúcar, feijão, mandioca e milho, que são comercializados na feira camponesa de Damianópolis e de cidades vizinhas. No município, contém 311 estabelecimentos, formados por produtores e agricultores familiares. Foi analisado que a produção desses alimentos é voltada para atender à necessidade das famílias e da unidade rural e alguns agricultores comercializam seus produtos na feira para que possa gerar uma renda a mais.

1 Discente do curso de licenciatura em Matemática, UEG - Campus Posse.

2 Discente do curso de Agronomia, UEG - Campus Posse.

3 Discente do curso de licenciatura em Matemática, UEG - Campus Posse.

DETERMINAÇÃO DE RESÍDUO MINERAL FIXO PRESENTE EM PÃO FRANCÊS PRODUZIDO EM MORRINHOS

COSTA, P. I.¹; BOÊNO, J.A.²

Resíduo mineral fixo é resultante da queima de matéria orgânica, sendo, no caso do trigo, constituído por fosfatos e sulfatos de potássio, por cálcio e por magnésio. A maior concentração desses minerais situa-se na parte externa do grão no farelo; daí conclui-se que quanto maior a quantidade ou a contaminação de farelo na farinha, maior será o teor de resíduo mineral fixo resultante. Objetivo: Este estudo visa avaliar a qualidade da farinha utilizada na confecção de pão francês por meio da determinação de resíduo mineral fixo nos pães. Material e Métodos: Foram adquiridos 3 pães franceses de 8 estabelecimentos comerciais em Morrinhos - GO. Em seguida, as amostras foram calcinadas em mufla a 550 °C, até a obtenção de cinzas claras (Brasil, 2008). Resultados/Discussão: O resíduo mineral fixo encontrado nos pães franceses vendidos em diferentes estabelecimentos de Morrinhos variou de 1,98±0,04% e 2,72±0,03%. Callegari (2005) encontrou resultados de resíduo mineral fixo em pão francês convencional próximo de 2,05%. O resultado encontrado neste estudo está próximo ou ligeiramente acima desse valor. Conclusão: Isso nos permite concluir que as farinhas utilizadas para a produção de pães franceses, em Morrinhos, mostraram percentual de extração ligeiramente acima, podendo ter um certo grau de contaminação da farinha pela casca.

1 Discente do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, PIVIC, IF Goiano - Campus Morrinhos.

2 Docente, Engenheira de Alimentos, Doutora em Sanidade Animal, Higiene e Tecnologia de Alimentos, IF Goiano - Campus Morrinhos.

ACÇÃO DE EXTENSÃO SOBRE RANICULTURA REALIZADA PELO GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISA EM ORGANISMOS AQUÁTICOS GEPOAQUA DA UFG

BITTENCOURT, R.B.M.¹; PAULA, F.G.²

A atividade de criação de rãs no Brasil passou por diversas fases desde sua implantação. Logo, muitas dúvidas permeiam pequenos produtores, profissionais e interessados na área de ranicultura. O consumo de carne de rã não é um hábito no Brasil, por seu alto custo, porém existem vários benefícios como a fácil digestão, conseguir agrupar todos os aminoácidos essenciais ao ser humano, ser recomendada para pacientes alérgicos, com problemas cardíacos e colesterol alto. O GEPOAQUA teve como objetivo difundir o conhecimento sobre ranicultura e aproximar pequenos produtores dos futuros profissionais. Ao dia vinte e oito de novembro de 2018, foi ministrado um curso teórico-prático intitulado “Criação de rãs: uma realidade próxima de você”, o GEPOAQUA trouxe palestrantes experientes na área. Assim, trinta participantes, dentre eles dezenove graduandos, dois profissionais da área e nove pequenos produtores puderam conhecer os aspectos básicos para iniciantes no assunto, ter um panorama sobre a ranicultura com enfoque no estado de Goiás e esclarecer dúvidas, sendo essa a parte teórica que ocorreu na sala 104, do Centro de Aulas da Escola de Veterinária e Zootecnia da UFG. Em seguida, os participantes se dirigiram ao Setor de Piscicultura da UFG, onde puderam entrar em contato com exemplares de Rã Touro, a espécie de maior uso na criação comercial brasileira, aprender técnicas de contenção e degustar a carne de rã. Isso resultou na aproximação dos graduandos e profissionais da área, além de disseminar conhecimento científico a respeito de um assunto pouco debatido e carente de profissionais qualificados.

1 Discente do Curso de Medicina Veterinária, estagiário em atividades extracurriculares, UFG.

2 Docente, Zootecnista, Doutora em Ciência Animal, UFG.

ESTRATÉGIAS LOCAIS PROMOTORAS DA COMERCIALIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

CAMARGO, R. S¹; OLIVEIRA, G. A. L.²; ALEXANDRE-WEISS, V. P.³
SOUZA, T. A. C.⁴

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) preconiza que dos recursos financeiros repassados pelo governo federal aos estados e municípios, no mínimo, 30% deverão ser utilizados para aquisição de alimentos da agricultura familiar (AF). Objetivo: Relatar iniciativas que potencializam a comercialização da agricultura familiar para a alimentação escolar identificadas nas assessorias do Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar/Universidade Federal de Goiás (CECANE UFG) Metodologia: Nos anos de 2017 e 2018, foram assessorados 73 municípios goianos, pelo CECANE UFG, com aplicação de questionários aos gestores do PNAE e com agricultores familiares. Resultados e discussão: Dos municípios assessorados pelo CECANE UFG, identificaram-se iniciativas que potencializam a comercialização para o PNAE. Por parte da gestão destaca-se: município cedeu espaço físico para funcionamento da cooperativa; comprou caminhão para transporte dos alimentos da AF; incentivou a articulação entre a nutricionista, os agricultores familiares, e os secretários de agricultura e de educação; promoveu o mapeamento da produção; instituiu o Selo de Inspeção Municipal; secretaria da agricultura e do meio ambiente sensibilizadas com a AF. Este conjunto de estratégias de apoio foi determinante para a compra além do percentual mínimo. Por parte dos agricultores familiares identificou-se: a organização dos agricultores em cooperativas e produção diversificada. Conclusões: Destaca-se o estímulo e a tomada de decisões pelos gestores do PNAE em suprir deficiências da cadeia produtiva, o aprimoramento da comercialização pelos agricultores, no caminhar da garantia da Segurança e Soberania Alimentar e Nutricional. Fonte financiadora: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

1 Engenheiro agrônomo, Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar da Universidade Federal de Goiás (CECANE UFG).

2 Docente da Faculdade de Nutrição da UFG (FANUT UFG), Mestre em Nutrição e Saúde, nutricionista CECANE UFG.

3 Docente da FANUT UFG, Doutora em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pela UFRRJ, Professora do CECANE UFG.

4 Docente da FANUT UFG, Doutora em Ciências da Saúde pela UFG, Professora do CECANE UFG.

MULHERES GUERREIRAS DE CANUDOS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA “FEIRA AGROECOLÓGICA DA AGRICULTURA FAMILIAR”, NOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE GOIÁS

BATISTA, L.P.¹; PEREIRA, E. M.²; SILVA, M.A.³; FURTADO, A.S.S.⁴

Mulheres Guerreiras de Canudos surge do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra/MST, que se constitui enquanto grupo de negras mulheres empoderadas, as quais traçam sua trajetória de vida, (sobre)vivência e resistência à luz da equidade racial e de gênero, através da luta por território, contra o patriarcalismo, a reforma agrária, a efetivação dos Direitos Humanos por meio das políticas públicas, da sustentabilidade em sua dimensão social, econômica e ambiental. Tal grupo foi identificado na Feira Agroecológica da Agricultura Familiar realizada nas reitorias do IFG e IF Goiano, no município Goiânia, um espaço de acolhimento, trocas de saberes entre o “*conhecimento popular e o científico*”, a valorização da vocação agrícola agroecológica do assentamento de Canudos, além de oportunizar o comércio justo e acessível “*todo mundo comprou nossos produtos, dos terceirizados até os chefes, e esse é o nosso objetivo, levar a alimentação saudável para todas as pessoas*”. A primeira edição da feira superou as expectativas da comunidade institucional, tornando-se um espaço estratégico para a promoção da alimentação saudável e o protagonismo dessas guerreiras.

1 Grupo Mulheres Guerreiras de Canudos do MST, município de Palmeiras-GO.

2 Grupo Mulheres Guerreiras de Canudos do MST, município de Palmeiras-GO.

3 Liderança do MST, Município de Palmeiras-GO.

4 Nutricionista, Técnica Administrativa da Equipe de Promoção da Saúde do SIASS IF Goiano/IFG, Mestra em Ensino na Saúde, Goiânia - GO.

HORTA MEDICINAL EM ESPAÇOS EDUCACIONAIS: DO INCENTIVO À IMPLANTAÇÃO

NETO, G. O. R.¹; OLIVEIRA, K. S.²; VILHALVA, D. A. A.³; VIEIRA, M. C. S.⁴

A implantação de hortas medicinais tanto em espaços educacionais quanto familiares se constitui como uma forma de incentivar a promoção do conhecimento sobre tratamentos com substâncias de origem vegetal (fitoterápicos) e desenvolver a Educação Ambiental voltada para a coletividade. Este trabalho parte de uma experiência exitosa obtida no âmbito do projeto de Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental (GPEA), que envolveu a implantação de uma horta medicinal nas dependências da Faculdade Araguaia. Para tanto, foram realizadas reuniões com os integrantes e discussões sobre as potencialidades da implantação da horta, cuidados e materiais necessários, tais como ferramentas, sementes, mudas e placas de identificação. Tendo em vista os princípios de sustentabilidade, materiais recicláveis e reutilizáveis como garrafas pet, pneus e pallets foram utilizados, bem como utensílios disponíveis na unidade. As plantas da horta medicinal são utilizadas em aulas práticas de Morfologia Vegetal, Anatomia Vegetal, Química Orgânica Aplicada e Bioquímica no curso de Engenharia Agrônômica da instituição. Dessa forma, torna-se possível relacionar o conhecimento de senso comum relacionado às plantas medicinais com os conceitos abordados no âmbito das disciplinas. De maneira geral, a experiência permite concluir que a implantação e manutenção de hortas medicinais potencializa o desenvolvimento da cooperação, senso de responsabilidade, trabalho em equipe e principalmente consciência ambiental.

1 Discente do curso de Engenharia Agrônômica, Bolsista GPEA, Faculdade Araguaia.

2 Discente do curso de Engenharia Agrônômica, Bolsista GPEA, Faculdade Araguaia.

3 Docente, Bióloga, Doutora em Biologia Vegetal, Faculdade Araguaia.

4 Docente, Química, Mestra em Ensino de Ciências, Faculdade Araguaia.

DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE REVESTIMENTO À BASE DE AMIDO DESTINADO A AGRICULTURA FAMILIAR

VESPUCCI, I.V. ¹; CALIARI, M.²

O desenvolvimento e a caracterização de biofilmes à base de matérias-primas biodegradáveis, devido ao baixo impacto ambiental, quando comparadas ao plástico, estão se tornando opções interessantes no desenvolvimento de embalagens. Sendo assim, o objetivo do trabalho foi caracterizar diferentes matérias-primas com o intuito de produzir um biofilme apropriado à agricultura familiar. Para elaboração dos biofilmes se utilizou um delineamento inteiramente casualizado com 4 tratamentos (amido de batata, amido de milho, polvilho doce e polvilho azedo), mais 0,08 de glicerina comercial e 0,03 g de canela em pó, em 5 repetições em 100 mL de água filtrada, totalizando em 20 unidades experimentais. Para tal, avaliou-se a atividade de água (*Aw*) sendo determinada utilizando o equipamento Aqualab *Lite*® e o potencial hidrogeniônico (pH) foi determinado utilizando o pHmetro de bancada PG 2000, Gehaka®. Os dados obtidos das variáveis analisadas foram submetidos ao teste de normalidade e realizado o teste de comparação de médias Tukey, a 5% de probabilidade utilizando o Software SISVAR 5.6. Os resultados indicaram que os biofilmes preparados com polvilho azedo se destacaram nos dois parâmetros avaliados. As médias dos valores de *Aw* lograram em torno de 0,41. Já para o pH as médias encontradas foram de 5,21 o que demonstra o potencial do tratamento em questão. Desse modo, os resultados obtidos mostraram a viabilidade do polvilho azedo como agente de qualidade para a preparação de biofilmes de amido, sugerindo a aplicabilidade do biocomposto como embalagens.

1 Agrônomo, doutorando em agronegócio, Universidade Federal de Goiás - Campus Samambaia, bolsista CAPES.

2 Docente, Engenheiro Químico, Doutor em Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Goiás - Campus Samambaia.

QUEBRA DE DORMÊNCIA EM SEMENTES DO CERRADO

SALES, R.R.D.¹; ALCÂNTARA, F.B.²; BARBOSA, A.M.R.³; BEZERRA, R.M.⁴

Pouco se conhece do processo de germinação das sementes do Cerrado, elas possuem um tipo de dormência que diminui a porcentagem da germinação. É importante o monitoramento para entender a quebra da dormência de diferentes espécies do Cerrado. A quebra de dormência pode ser realizada através de um tratamento utilizando areia, devido a sua capacidade térmica. O objetivo do trabalho é verificar a eficiência da areia como método de quebra de dormência em três espécies do Cerrado: sabonete de macaco, jatobá e caju. Esse experimento foi realizado no viveiro da RPDS Legado Verdes do Cerrado/CBA, Niquelândia - Goiás. Foram utilizadas telhas de amianto com areia, em que são semeadas as sementes de nativas do Cerrado. Devido à capacidade de absorção solar da telha e a facilidade de resfriamento durante a noite, é possível expor as sementes a diferentes temperaturas durante o período de 24 horas. Os resultados indicaram que 90% das sementes germinaram, comprovando a eficiência da areia como um método de quebra de dormência para sementes do Cerrado. Conclui-se que o método utilizado é uma alternativa de baixo custo, podendo ser reproduzido pelos agricultores familiares como forma de produção de mudas.

1 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, Instituto Educacional Tiradentes.

2 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, Instituto Educacional Tiradentes.

3 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, Instituto Educacional Tiradentes.

4 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, Instituto Educacional Tiradentes.

INOCULAÇÃO DE SEMENTES DE MILHO COM RIZOBACTÉRIAS

ALMEIDA, A. L. F.¹; MOURA, F. L.²; CARRER FILHO, R.³

O uso de microrganismos benéficos associados a plantas, em especial às rizobactérias, é uma alternativa de redução de custos e impacto ambiental, indiretamente, pela supressão de doenças e, diretamente, pela produção ou alteração da concentração de fitormônios, fixação de nitrogênio, solubilização de fosfatos minerais ou outros nutrientes do solo e consequente promoção de crescimento. Este estudo avaliou a influência fisiológica dos isolados de *Bacillus spp.* e *Azospirillum sp.* combinados com tratamento químico de sementes no desenvolvimento inicial dos híbridos de milho (*Zea mays L.*). Dois experimentos foram conduzidos em telado, na Uni-Anhanguera, Goiânia/GO, nos anos de 2017/18. Os tratamentos aplicados no primeiro experimento foram: Químico (fluoxodioxonil 2,5%, Metalaxil 2%, Tiabendazol 15%); *Bacillus subtilis*; *Bacillus cereus*; *Bacillus circulans*; Mix (*Bacillus subtilis* + *Bacillus cereus* + *Bacillus circulans*); *Azospirillum brasiliense* e tratamento controle. No segundo experimento, foram utilizados os tratamentos selecionados no primeiro ensaio testados na mesma cultura e uma outra cultivar. As plantas oriundas dos tratamentos com *Azospirillum sp.* e o Mix de *Bacillus spp.* apresentaram melhores resultados ao que se refere a promoção de crescimento em comparação com os demais tratamentos. Quanto à tolerância ao estresse hídrico, o Mix de *Bacillus spp.* foi o único tratamento a apresentar resultados significativos. A inoculação de rizobactérias das estirpes AZO-01 e Mix, em diferentes cultivares de milho, demonstrou estimular o desenvolvimento das plantas no período vegetativo, aumentando a probabilidade de obter-se um estande de plantas mais uniforme, com maior tolerância ao estresse por déficit hídrico e maior concentração de clorofila nas folhas.

1 Discente do Curso de Agronomia do Centro Universitário de Goiás - Uni-ANHANGUERA.

2 Discente do Curso de Agronomia do Centro Universitário de Goiás - Uni-ANHANGUERA.

3 Docente, Engenheiro Agrônomo, Pós-Doutorado, Centro Universitário de Goiás - Uni-ANHANGUERA.

PRODUÇÃO DE QUEIJO NA AGRICULTURA FAMILIAR NA REGIÃO DO NORDESTE GOIANO: UMA ANÁLISE DA PRODUÇÃO E DA COMERCIALIZAÇÃO

SANTOS, J. C.¹; REZENDE, M. L.²; ARANTES, C.S.C³; DIAS; M.A.H⁴

Além dos benefícios nutritivos, o queijo minas é de suma importância para o aumento da renda de agricultores rurais. O objetivo deste trabalho foi analisar como ocorre o processo de produção e comercialização do queijo minas proveniente da agricultura familiar no Nordeste Goiano. Para o desenvolvimento deste trabalho foram aplicadas entrevistas com agricultoras da região. Observou-se que cada uma tem a sua forma de produzir, por exemplo: a reutilização do soro ou o adição da água morna na massa, os métodos de comercializar são parecidos, tanto no preço como na distribuição, as vendas podem ser semanais ou mensais. Na maioria dos casos as produções são feitas em locais inadequados, podendo trazer risco à saúde. Conclui-se que a produção e a comercialização do queijo têm importância econômica e social para a manutenção das famílias no campo e que poderia ser melhorada a partir da difusão do conhecimento e auxílios em projetos de intervenção. Para tanto, sugere-se a execução de projetos de extensão com objetivo de auxiliar as famílias no processo de produção e comercialização.

1 Discente do Curso Técnico em Administração – IF Goiano Campus Posse.

2 Administradora, Mestre em Gestão Organizacional, Docente no IF Goiano Campus Posse.

3 Administradora, Mestre em Engenharia da Produção, Docente no IF Goiano Campus Posse.

4 Administrador, Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Docente no IF Goiano Campus Posse.

POLÍTICAS PÚBLICAS DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL RURAL: O COLEGIADO TERRITORIAL DO SUDOESTE GOIANO – GOIÁS¹

ALENCAR, I. de. P. V². CARDOSO JÚNIOR, H. M.³; LUNAS⁴, D. A. L.³

A integração de ações do Governo Federal por meio da abordagem territorial do desenvolvimento rural tem sido objeto das políticas públicas do extinto Ministério do Desenvolvimento Agrário. Nesse processo, foram criados os Colegiados de Desenvolvimento Territorial (CODETER), que podem ser definidos como comissões ou espaços destinados à participação coletiva e que devem ter como responsabilidade a gestão social de políticas e de programas de desenvolvimento rural nos Territórios Rurais e da Cidadania. Esta apresentação propõe apresentar a organização do Colegiado Territorial do Território Rural do Sudoeste Goiano e destacar seus desafios para garantir a gestão, planejamento e controle social da política pública no referido Território. O estudo consta como etapa de diagnóstico das atividades de extensão e pesquisa realizadas pelo Núcleo de Extensão em Desenvolvimento Territorial (NEDET) nesse Território. Para isso, selecionaram-se os seguintes passos metodológicos: pesquisa bibliográfica, técnica e realização de trabalho de campo para traçar o diagnóstico. Os resultados permitiram ao NEDET traçar uma agenda de tarefas e estratégias para o assessoramento do Colegiado Territorial. Realizado o diagnóstico, conclui-se que vários os desafios que se apresentaram o Colegiado Territorial do Território Rural Sudoeste Goiano. O mais crítico estava relacionado ao exercício da representação. Nesse sentido, ações foram traçadas com intuito de atrair para as discussões não apenas representantes do poder público, mas principalmente os atores sociais desse espaço que são os produtores rurais vinculados à agricultura familiar, inserindo sempre no protagonismo dessas questões, também, a mulher e os jovens do campo.

1 Pesquisa desenvolvida e financiada pela Universidade Estadual de Goiás (UEG), por meio de projeto de IC/CNPq.

2 Graduada em Economia/UEG; Aluna do Programa de Mestrado Interdisciplinar em Territórios e Expressões Culturais no Cerrado – Universidade Estadual de Goiás. E-mail: isadoralencar@live.com.

3 Graduado em Geografia/UEG; Mestre em Ciências Sociais e Humanidades pelo Programa de Mestrado em Territórios e Expressões Culturais no Cerrado – Universidade Estadual de Goiás. Atuou como Bolsista Capes e é atualmente é Assessor Territorial de Gestão Social no Território Rural do Sudoeste Goiano e Técnico em Assuntos Educacionais do Instituto Federal de Mato Grosso. E-mail: hjuniorgo@hotmail.com.

4 Doutora em Desenvolvimento Econômico/Unicamp – Professora do Mestrado Interdisciplinar Territórios e Expressões Culturais no Cerrado - Universidade Estadual de Goiás - Bolsista do PRO-PIB (Programa de Incentivo à Pesquisa e Produção Científica). Atualmente é coordenadora do Núcleo de Extensão em Desenvolvimento Territorial do Sudoeste Goiano. E-mail: divalunas@gmail.com

HORTA CONVENCIONAL E SUSPensa: PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

FERNANDES, M.C.S.¹; SILVA, S.R.²; BARBOSA, P.R.R.³; REZENDE, M.L.⁴

Mais que uma rica fonte de vitaminas, fibras e minerais, as hortaliças representam uma importante fonte de renda para muitos agricultores familiares. O objetivo deste trabalho é analisar como ocorre o processo de produção de hortaliças em algumas propriedades do Nordeste Goiano e sugerir alternativas diante dos problemas encontrados. Para o desenvolvimento do trabalho foi realizada visita a uma unidade e conversa com o agricultor. Na unidade estudada (até o momento) é cultivado alface, couve, tomate, rabanete e cheiro verde, dentre outras hortaliças, no povoado São José, próximo a Mambaí - a produção é destinada ao próprio consumo e o excedente comercializado em feiras agroecológicas. Dentre as dificuldades relatadas pelo entrevistado, destacam-se o alto consumo de água e incidência de pragas de solo. Sugere-se, como alternativa, a horta suspensa, que apresenta como vantagens o menor uso de água, menor ocorrência de pragas, demanda menor espaço e menor custo de implantação. Esse novo sistema de cultivo vem sendo divulgado em comunidades do município de Posse como Marmelada e Poço, inclusive com treinamento e assistência técnica aos produtores. Considerando seus benefícios, a horta suspensa se mostra uma opção viável também para ambientes domésticos, além de servir para fins didáticos.

1 Discente do Curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano Campus Posse.

2 Discente do Curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano Campus Posse.

3 Doutor em Entomologia Agrícola, Docente no Instituto Federal Goiano- Campus Posse.

4 Administradora, Mestra em Gestão Organizacional, Docente no IF Goiano Campus-Posse.

A REPRESENTATIVIDADE DA MULHER NA AGRICULTURA FAMILIAR

BUENO, F.¹; MELO, L. N.²; SALVIANO, M. C. C.³; VIEIRA, M. C. S.⁴

A agricultura é uma atividade determinante no Brasil, fonte de sustento nutricional e financeiro de inúmeras famílias. Apesar disso, a atividade se configurou como uma prática hegemônica em que a mulher sofre preconceitos ou atua em condições de dupla jornada, ou seja, trabalho no campo e doméstico. O presente trabalho envolveu um levantamento bibliográfico realizado no âmbito da Jornada de Iniciação Científica da Faculdade Araguaia para obter informações sobre as dificuldades e preconceitos que a mulher tem enfrentado na agricultura, bem como avanços obtidos por meio de pontos de apoio e referência para maior representatividade. Após anos de reivindicações e movimentos de mulheres rurais, o papel foi ampliado com a atuação em diversas áreas. Com a ascensão da agricultura familiar, a mulher começa a assumir tarefas distintas, mas a situação ainda está longe do ideal, por preconceito, falta de incentivo e capacitação. O debate sobre gênero na agricultura tem avançado nos últimos anos, voltando a atenção para a visibilidade do trabalho feminino nas atividades produtivas. A mulher na agricultura contribui para a renda familiar, parte significativa para o sustento que provém tanto de profissionais formadas nas áreas do meio rural, quanto de mulheres que participam no trabalho direto no campo, como na ordenha, plantio e colheita. Por meio do estudo, pode-se concluir que a conquista do espaço e superação dos preconceitos são desafios nesse processo, mas incentivos e exemplos alimentam as esperanças para a busca que visa reconhecimento no setor.

1 Discente do curso de Engenharia Agrônômica, Faculdade Araguaia.

2 Discente do curso de Engenharia Agrônômica, Faculdade Araguaia.

3 Discente do curso de Engenharia Agrônômica, Faculdade Araguaia.

4 Docente, Química, Mestra em Ensino de Ciências, Faculdade Araguaia.

O PERFIL DOS AGRICULTORES EM DUAS FEIRAS LIVRES NO MUNICÍPIO DE GOIÁS-GO

A. P. G.¹; DANTAS, E. M. S.²; SILVA, R. S.³; ANDERSSON, F. S.⁴

As feiras livres são os espaços mais antigos de comercialização de produtos. No entanto, com a crescente globalização, muitos agricultores optaram por canais de comercialização como CEASAS e redes de supermercados. Assim, o conhecimento de quem produz foi substituído pela logo “da empresa”. Entrementes, alguns agricultores mantiveram o vínculo com as feiras. Neste cenário, o trabalho objetivou-se a identificar o perfil dos agricultores que comercializam seus produtos na feira da COOPAR e na de “Domingo”, na cidade de Goiás/GO. Para tanto, empregou-se pesquisa qualitativa, tendo-se como instrumento um roteiro de entrevistas semiestruturado, aplicado a 5 agricultores em cada feira. As informações obtidas permitiram identificar que, em grande maioria, são os homens que comercializam os produtos nessas feiras. Em relação à faixa etária, na feira da COOPAR estão os agricultores com idade mais avançada, próximo aos 50 anos. Em ambas as feiras há agricultores com variada escolaridade, desde o ensino fundamental incompleto, até o ensino superior. Na feira de “Domingo”, quicá por seu horário (matutino) e localização (centro comercial da cidade), há maior apropriação de renda a partir da comercialização. Em contrapartida, nessa estão as maiores distâncias entre os locais de produção e comercialização, distando, em alguns casos, até 40 km. Interessante observar que os agricultores da feira da COOPAR participam de mais de 4 feiras/mês. Já os agricultores da feira de “Domingo” realizam somente 4 feiras/mês. Diante do exposto, considera-se que há grande variedade de agricultores que legem as feiras livres como espaço para o escoamento da sua produção.

1 Bacharelada em Agronomia pelo Instituto Federal de Goiás – IFG, Campus Cidade de Goiás;

2 Bacharelada em Agronomia pelo Instituto Federal de Goiás – IFG, Campus Cidade de Goiás;

3 Bacharelado em Agronomia pelo Instituto Federal de Goiás – IFG, Campus Cidade de Goiás, Bacharel em Ciências Contábeis pela Faculdade de Jussara – FAJ; Especialista em Educação, Patrimônio Cultural e Artístico pela Universidade de Brasília – UNB; Especialista em Auditoria e Perícia Contábil pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUCGO;

4 Docente do Curso de Bacharelado em Agronomia, do Instituto Federal de Goiás – Campus Cidade de Goiás.

A IMPORTÂNCIA DA EXTENSÃO RURAL E PRÁTICAS EDUCATIVAS NA AGRICULTURA FAMILIAR

SANTOLIN, J.G.D.¹; SOUZA, M.E.B.²; REZENDE, M.L.³; OLIVEIRA, J.P.⁴

A extensão rural e as práticas educativas possuem por função fornecer aos pequenos agricultores familiares assistência técnica e orientação sobre a produção e a gestão de unidades rurais. O objetivo deste trabalho é analisar a importância da extensão e práticas educativas na agricultura familiar. Para a realização deste trabalho foi consultada bibliográfica específica e realizado o acesso a site de instituições reconhecidas pelas ações de extensão rural. Verificou-se que o Senar já beneficiou cerca de 55 milhões de trabalhadores rurais, eles já levaram mais de 100 mil cursos em diversos lugares do Brasil, mas que ainda assim existem barreiras de culturais e de comunicação que impedem os agricultores familiares de se adequar às exigências das organizações capitalistas. Observa-se que não é somente a ausência de informações que mantém o agricultor familiar em canais informais de produção e comercialização, existe 'medo' dos agricultores familiares em arriscar e testar novos métodos de produção e canais de comercialização. Um dos poucos fatores que leva os agricultores familiares a inovar é primeiro a necessidade e segundo a observação de casos de sucesso em localidades próximas de sua convivência. Para tanto, sugere-se que a extensão rural e as práticas educativas sejam realizadas com metodologias próximas à realidade do agricultor familiar e enfatizando os casos de sucesso da região.

1 Discente do Curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano Campus Posse.

2 Discente do Curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano Campus Posse.

3 Administradora, Mestra em Gestão Organizacional, Docente no IF Goiano Campus Posse

4 Economista, Mestre em Economia Aplicada, Docente no IF Goiano Campus Posse

AGRICULTURA URBANA: PRÁTICA DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E DESENVOLVIMENTO HUMANO EM UMA INSTITUIÇÃO ESCOLAR DE RIO VERDE-GO

¹LOIOLA, C.M.F. ; ²COSTA, J.W. ; ³SILVA, D.F.

A agricultura urbana pode ser definida como produção, transformação, comercialização, de forma segura, para gerar produtos agrícolas (hortaliças, frutas, plantas medicinais), reaproveitando, de forma eficiente e sustentável, os recursos e insumos locais (solo, água, mão de obra e saberes) de espaços urbanos. Objetivo: O experimento foi instalado em uma escola estadual do município de Rio Verde – GO, teve o intuito de se praticar a agricultura urbana para a produção de alimentos contribuindo na melhoria da merenda escolar; com utilização do espaço ocioso do terreno da escola. Objetiva-se, ainda, desenvolver práticas ambientais sobre o uso consciente dos recursos naturais como água e solo; e a principal atividade da horta escolar é atividade ocupacional: os alunos são a principal mão de obra na manutenção da horta, com essa atividade evitam de ficar vagando na instituição podendo destruir o patrimônio escolar, já que na rede estadual há um elevado índice de absenteísmo dos docentes e os alunos ficam ociosos durante uma parte do período de aula. Metodologia/Material e Métodos: Foi aplicado um questionário na instituição escolar em que 53% dos alunos se mostraram favoráveis a criar novos hábitos de alimentação saudável, 68% não consomem hortaliças em suas refeições. Resultados/Discussão: Os resultados indicam que grande parte dos estudantes não consomem alimentos saudáveis como a ingestão de frutas e verduras. Entretanto, por outro lado os discentes informam que têm interesse em mudar esse hábito. Conclusão: A experiência relatada evidencia as contribuições da agricultura urbana para a promoção da saúde, para a segurança alimentar e o desenvolvimento humano dos alunos.

1 Discente do Mestrado em Tecnologia de Alimentos, IF Goiano, Campus Rio Verde - GO.

2 Discente do Curso de Agronomia do IF Goiano, Campus Rio Verde - GO.

3 Docente, Engenheiro Mecânico, Mestre em Engenharia Mecânica, UniRV – Rio Verde - GO.

AGROFLORESTA EM GRANDE ESCALA

SEGUNDO, J.S.¹; SANTOS, J.O.N.²; MARQUES, S.P.³; PEREIRA, D.P.⁴

A agroflorestra é um consórcio com árvores de importância agrônômica e comercial. Essa técnica tem sido utilizada em pequenas propriedades rurais, porém, há poucas experiências de agroflorestas em grande escala comercial. O objetivo deste trabalho é mostrar a possibilidade de produzir soja e milho consorciado com árvores nativas do cerrado em grande escala. A experiência está sendo desenvolvida na RPDS Legado Verdes do Cerrado/CBA Niquelândia - GO, em parceria com o IET. Em uma área de 6 hectares foram utilizadas frutíferas, amêndoas e madeira do cerrado consorciadas com raízes, frutas e grãos exóticos, também foi utilizado o capim-mombaça nas entrelinhas como fonte de biomassa. Após 3 meses de implantação, os resultados parciais demonstram a possibilidade de mecanização no plantio, manejo e colheita de áreas agroflorestrais, devido aos espaçamentos utilizados. Conclui-se que os consórcios utilizados possibilitaram a mecanização da área, diminuindo os custos de produção. A produção em grande escala de grãos em consórcios com plantas nativas do cerrado é totalmente viável na agricultura de precisão. Os consórcios planejados para a mecanização podem ser a solução para produção de alimentos orgânicos em grande escala e com baixo impacto ambiental.

1 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, Instituto Educacional Tiradentes.

2 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, IET.

3 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, IET.

4 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, IET.

GERMINAÇÃO DE SEMENTES E DESENVOLVIMENTO PÓS-SEMINAL DE PIMENTA DEDO-DE-MOÇA (*Capsicum baccatum* var. *pendulum*) SOB DIFERENTES SUBSTRATOS

SILVA, B. H. O¹; CORREIA, H. O²

O Brasil é um grande centro de diversidade genética do gênero *Capsicum*, possuindo ampla variabilidade de pimentas. O seu cultivo é realizado por pequenos, médios e grandes produtores individuais ou integrados a agroindústrias. O cultivo de pimenta tem grande importância sócio-econômica, pois contribui para a geração de renda na pequena propriedade e para fixação de pessoas na área rural. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência de três diferentes substratos na germinação de sementes e no desenvolvimento pós-seminal de plantas de pimenta dedo-de-moça. As sementes foram distribuídas em vasos contendo os substratos Latossolo Vermelho puro (LP), Latossolo Vermelho + esterco de galinha (LEG) e Latossolo Vermelho + esterco bovino (LEB). O experimento foi realizado em blocos casualizados, com três tratamentos e seis repetições, em esquema fatorial 3x6, sendo cada parcela constituída de cinco sementes, conduzidas em copinhos descartáveis de 180ml. Os resultados foram comparados pelo método de Tukey. Foram avaliadas as seguintes características: porcentagem de germinação, índice de velocidade de emergência (IVE), altura de plântulas, diâmetro de caule, número de folhas e volume de raiz. Os substratos que apresentaram os melhores resultados foram LEG e LEB. Entretanto, LEG teve melhor desempenho em relação à porcentagem e à velocidade na germinação das sementes e volume da raiz. LEB foi o melhor substrato no desenvolvimento do número de folhas, altura de plântulas e diâmetro do caule. Conclui-se que resíduos sólidos de animais acrescentados ao solo favorecem o processo de germinação e desenvolvimento de plântulas de pimenta dedo-de-moça nos seus estágios iniciais.

1 Discente do Curso de Engenharia Agrônômica. Faculdade Araguaia, FARA.

2 Engenheira Agrônoma da Associação de Agricultores Familiares de Niquelândia – GO.

ENRAIZAMENTO DE ESTACAS DE ROMÃ (*Punica granatum*) COM DIFERENTES DOSES DE AIB

KRAN, C.S.¹; ARAÚJO, M.D.A.²; FRAGA NETO, M.R.³; SOUZA, R.C.⁴

A romã, *Punica granatum* L., é um arbusto lenhoso, ramificado, da família Puniceae. As suas diversas partes da planta são muito utilizadas para tratar vários problemas de saúde, predominantemente as gastrointestinais. A sua propagação pode ser por sementes ou por propagação vegetativa. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o enraizamento de estacas de romã com diferentes concentrações de AIB. O trabalho foi realizado na área experimental do Instituto Federal Goiano - Campus Ceres-GO, no período de 29/09/2017 à 30/11/2017, as estacas foram retiradas de forma padrão e aleatória no tamanho de 20 cm de comprimento e diâmetro de 4 a 6 mm, com auxílio de uma tesoura de poda. O delineamento foi em blocos ao acaso, em arranjo fatorial 4 x 2 com cinco repetições e 5 estacas por parcela constituindo os seguintes tratamentos: T1- sem uso do AIB; T2- 1000 mg/L de AIB; T3- 2000 mg/L de AIB; T4- 4000 mg/L de AIB. Foi avaliado aos 60 dias a quantidade de plantas sobreviventes de cada tratamento. Os dados foram submetidos à análise de regressão utilizando o Software ASSISTAT. As plantas do T1 que foram propagadas sem indução do hormônio não sobreviveram. O T2 apresentou 13 plantas sobreviventes e taxa de sobrevivência de 52%. O T3 apresentou 15 plantas sobreviventes e uma taxa de sobrevivência de 60%. Já o T4 apresentou 14 plantas e taxa de sobrevivência de 56%. O T3 obteve um melhor resultado em comparação com os demais tratamentos.

1 Discente do curso de Agronomia - Instituto Federal Goiano - Campus Ceres. E-mail: cassiosilva-kran@gmail.com

2 Discente do curso de Agronomia - Instituto Federal Goiano - Campus Ceres. Bolsista PIBIC-IF GOIANO E-mail: mauricio-775@hotmail.com

3 Discente do curso de Agronomia - Instituto Federal Goiano - Campus Ceres. E-mail: mafveik@hotmail.com

4 Discente do curso de Agronomia - Instituto Federal Goiano - Campus Ceres. E-mail: ranniesouza@hotmail.com

AGRICULTURA FAMILIAR: JUVENTUDE E EXTENSÃO RURAL DIAGNÓSTICO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA VALE DO RIO VERMELHO

ALMEIDA, A. L. F.¹; MOURA, F. L.²; FERREIRA, L. D. B.³

A agricultura familiar é um oásis de oportunidades a ser desbravado e deve ser vista como um lugar de oportunidades, de crescimento e como uma opção de vida sustentável. No estado de Goiás, destaca-se o Território Vale do Rio Vermelho (TVRV) que é composto por 16 municípios. Este trabalho tem como objetivo analisar o papel da juventude rural na prestação de assistência técnica e extensão rural (ATER) no TVRV, procurando identificar ações de inclusão e fixação da juventude rural, elencando empresas e órgãos que prestam (ATER) para estabelecimentos da agricultura familiar. E catalogando entidades que trabalham com formação técnica destinada à agricultura familiar. Para isso, utilizou-se os dados disponibilizados por instituições públicas e privadas que prestam o serviço de ATER e pesquisa de campo, classificando a origem dos técnicos, utilizando a estatística descritiva. Como resultado, verificou-se a existência de 46 empresas públicas e privadas que atuam na região, destas como efeito de pesquisa, foram utilizados dados dos 16 escritórios da EMATER e mais duas cooperativas que possuem profissionais de ATER. Em um universo de 7.279 propriedades rurais, médias e pequenas, existem somente 39 profissionais atendendo-as. Dos profissionais, 56% são técnicos de nível médio e 44% de nível superior. Destes, somente 10,26% são jovens. É pequena a participação feminina no processo de ATER, tendo 21% dos agentes atuantes no Território. Assim, o Território carece de profissionais para atuarem na ATER e principalmente de políticas públicas que propiciem a juventude rural a oportunidade de ser importante no desenvolvimento da agricultura camponesa.

1 Discente do Curso de Agronomia do Centro Universitário de Goiás - Uni-ANHANGUERA.

2 Discente do Curso de Agronomia do Centro Universitário de Goiás - Uni-ANHANGUERA

3 Docente, Engenheira Agrônoma, Doutora Em Agronomia, Centro Universitário de Goiás - Uni-ANHANGUERA.

AGRICULTURA URBANA AGROECOLÓGICA NA PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL E SOBERANIA ALIMENTAR

NÓBREGA, STÉFANN DA CRUZ¹; LEANDRO, WILSON MOZENA²;
FERREIRA, LARA CRISTINE GOMES³.

Pensar a agricultura urbana e as práticas agroecológicas, no contexto brasileiro atual, faz-se muito importante diante das alterações socioespaciais e mudanças nos hábitos alimentares, fruto do processo de globalização e do fortalecimento da agricultura capitalista no campo, que culmina com as vastas áreas em monoculturas. Sendo assim, este projeto de extensão tem como objetivo estabelecer e fortalecer um espaço de diálogo, trocas de saberes e experiências entre a comunidade acadêmica e o Colégio Estadual Professora Vandy de Castro Carneiro, a partir de atividades lúdicas e teórico-práticas com os jovens de 6º e 9º ano. Para tanto são aplicadas metodologias qualitativas-participativas, com foco na abordagem geográfica, mas com um diálogo interdisciplinar. As atividades são realizadas em conjunto entre a Universidade, a partir da articulação entre o Laboratório de Estudos e Dinâmicas Territoriais (LABOTER/IESA) e Grupos de Estudos e Manejo Agroecológico dos Solos (GEMAS/EA), e a Comunidade Escolar. Desta forma, compreender a agricultura urbana associada à agroecologia, constitui-se em uma alternativa de reduzir os variados efeitos da agricultura agronegocista, além de minimizar sérios problemas socioambientais urbanos, associados ao uso de veneno/defensivos; à aquisição de alimentos e acesso à comida, bem como a uma alimentação de qualidade em consonância com a soberania alimentar/geração de renda.

1 Graduanda no curso Licenciatura em Geografia no Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás. Desenvolve projeto de extensão do LABOTER/IESA em parceria com o GEMAS/EA.

2 Professor da Escola de Agronomia e Orientador do Grupo de Estudos e Manejo Agroecológico dos Solos (GEMAS), assim como do CVT Apinajé: Jovens e Mulheres.

3 Doutora Geógrafa do Laboratório de Estudos e Pesquisas das Dinâmicas Territoriais (LABOTER) do Instituto de Estudos Socioambientais/IESA.

MORTE SÚBITA DE ABELHAS *Apis mellifera* EM APIÁRIOS PRÓXIMOS A MONOCULTURAS EM PORANGATU-GO

LOPES, R. A.¹; SALES, N. I. S.²

A atividade apícola próxima ou integrada em sistemas agrícolas, que utilizam agrotóxicos, se configura como um grande perigo para as abelhas. O efeito não seletivo dos agrotóxicos causa, além do impacto ambiental, consequências econômicas, influenciando, assim, na produção de mel e outros produtos. Assim, este trabalho tem como objetivo discutir a morte súbita de abelhas *Apis mellifera* em apiários próximos a áreas agrícolas em Porangatu-GO. A discussão foi feita a partir de relatos de apicultores cooperados da Cooperativa dos Apicultores e Agricultores Familiares do Norte Goiano (COOPERMEL). Foi relatada a mortandade de abelhas e perda de muitas colmeias, nos anos de 2016, 2018 e 2019, no mesmo período de pulverização de agrotóxicos em plantações de soja e melancia no entorno dos apiários. Os apiários estavam em boas condições de manejo e alimentação, além disso, não foi observada a presença de patógenos, parasitas ou predadores. No entanto, havia um grande número de abelhas adultas mortas dentro e fora das colmeias. Na literatura, são comprovados os efeitos agudos e crônicos de inseticidas do grupo dos neonicotinoides sobre o desenvolvimento e sobrevivência de colônias de abelhas. Portanto, pode-se apontar uma possibilidade de envolvimento dos agrotóxicos com a perda de colmeias e queda na produtividade de mel em Porangatu-GO. Torna-se ainda mais evidente a necessidade de avaliações da sanidade apícola por parte de órgãos reguladores da saúde animal e por agências públicas de fomento à pesquisa no sentido de avaliar o efeito dos princípios ativos de agrotóxicos sobre as abelhas.

1 Médico Veterinário, Mestrando em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural, UnB – Planaltina.

2 Docente do Curso Técnico em Apicultura, Engenheira Florestal, Mestre em Ciências Florestais e Ambientais, ITEGO – Porangatu.

DESAFIOS PRODUTIVOS OBSERVADOS EM UMA HORTA FAMILIAR EM ÁREA URBANA

SANTOS, S. N.¹; NEVES, V.A.²; ARANTES, C.S.C³; OLIVEIRA, J.P.⁴.

Um dos maiores desafios nas hortas urbanas é a falta de experiência técnica e ausência de políticas públicas que beneficiem os pequenos produtores. Atualmente os beneficiados com essas políticas são os grandes produtores que conseguem produzir em grande escala e com o auxílio de maquinários que facilitam desde o preparo do solo até o momento de colheita e comercialização. O objetivo deste estudo consiste em identificar os principais desafios enfrentados por pequenos produtores de horta familiar. Como metodologia realizou-se pesquisa descritiva, aplicando-se entrevista semiestruturada, entrevistou-se o proprietário de um viveiro na cidade de Alvorada do Norte-Go onde são cultivadas hortaliças. Como resultados, observa-se que um dos principais desafios enfrentados pelo produtor está na questão da adubação, pois o produtor não recebe orientações e assistência técnica para realizá-la. No preparo do solo é utilizado, com base em seu conhecimento empírico, pó de madeira, torta de mamona, calcário, munha de carvão e o fosfato, que o ajuda a ter uma melhor condição de produção, e assim gera maior renda para a família do produtor. Na propriedade realiza-se a comercialização dos produtos em feiras e em mercados locais, as vendas para empresas são limitadas. Sendo assim, conclui-se que a oferta de assistência técnica para os minifúndios através da incrementação de políticas públicas que beneficiem o pequeno produtor é fundamental ajudando a aumentar a renda do mesmo, permitindo a obtenção conhecimentos técnicos e identificação de novas formas de comercialização.

1 Discente, Curso Técnico em Agropecuária IF Goiano – Campus-Posse

2 Discente, Curso Técnico em Agropecuária IF Goiano – Campus-Posse

3 Docente, Administradora, Mestra em Engenharia da Produção, IF Goiano – Campus Posse.

4 Docente, Economista, Mestre em Economia Aplicada, IF Goiano – Campus Posse.

AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS ORIUNDOS DA AGRICULTURA FAMILIAR NAS ESCOLAS DE DAMIANÓPOLIS – GO VIA PNAE

SALES L. E. M.¹; MARINHO T. L.²; REZENDE, M.L.³; ARANTES, C. S.C⁴

O PNAE é uma política pública na qual o mínimo de 30% dos recursos fornecidos pelo FNDE para as merendas escolares são voltados para compra de produtos oriundos da agricultura familiar. O objetivo do trabalho é fazer um levantamento com todas as escolas do município de Damianópolis – GO, quer sigam esse regimento ou não, para investigar qual a causa de não utilizarem o PNAE. Para a realização da pesquisa foi feita uma entrevista com o pessoal responsável de gestão alimentar das escolas do município de Damianópolis- GO, para analisar o processo de aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar. Como resultado verificou-se que, dentre as quatro escolas do município, somente três fazem parte do PNAE e seguem de acordo com a porcentagem esperada, acima de 30% dos alimentos são oriundos da agricultura familiar e a única escola que não faz parte do PNAE alega que a solicitação foi feita, porém não houve fornecedores disponíveis para o programa escolar, ou seja, ocorreu a falta de agricultores na região que pudessem fornecer os produtos desejados pela escola gerando dificuldade para a realização de chamadas públicas. Conclui-se a necessidade de o processo de divulgação dos editais de aquisição de alimentos pelo PNAE ser amplamente divulgado e que consiga atingir os agricultores familiares da região.

1 Discente do Curso Técnico em Administração, IF Goiano Campus Posse

2 Discente do Curso Técnico em Administração, IF Goiano Campus Posse

3 Administradora, Mestra em Gestão Organizacional, Docente no IF Goiano Campus Posse

4 Administradora, Mestra em Engenharia da Produção, Docente no IF Goiano Campus Posse

SISTEMA DE PLANTAÇÃO E CULTIVO DE HORTALIÇAS POR PRODUTORES FAMILIARES DE DAMIANÓPOLIS - GO

CARVALHO, I.S.L.¹; REZENDE, M. L.²; ARANTES, C.S.C³; FIGUEREDO, H.N.L.⁴.

O plantio de hortaliças no município de Damianópolis-GO é uma atividade importante para a garantia de alimentos saudáveis para aqueles que não provêm de espaço ou condições de manter uma horta. O objetivo deste trabalho é estudar uma das principais atividades presentes no município e a análise do modelo de produção da horta em Damianópolis. Para tanto, foram desenvolvidas entrevistas estruturadas com as famílias beneficiárias que participam do plantio da horta. Observou-se que cada família tem direito a $\frac{1}{4}$ de um canteiro, o órgão responsável se responsabiliza pela preparação do solo e a irrigação facilitando o plantio das hortaliças na sua determinada época propícia. Os produtores que têm interesse de aprender com pessoas especializadas em fazer essas atividades procuram a prefeitura que faz delimitação de pequenas demarcações em uma parte do terreno. Todo o sistema de cultivo e conservação das hortaliças fica responsável pelo próprio dono e em sua determinada época de colheita, o grupo familiar se reúne fazendo essa atividade sem a presença do funcionário municipal, ficando assim, com toda a sua produção. Concluiu-se que ideia é implicar a importância do plantio das hortaliças e condimentos como atividade de produção, e o apoio municipal com os pequenos feitores.

1 Discente, Curso Técnico em Administração, IF Goiano – Campus - Posse

2 Docente, Administradora, Mestra em Gestão Organizacional, IF Goiano – campus Posse

4 Docente, Administradora, Mestra em Engenharia da Produção, IF Goiano – Campus Posse

3 Técnico em Administração, IF Goiano – Campus-Posse

USO DE ADUBO VERDE NA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS NA ESCOLA FAMILIA AGRICOLA EM ORIZONA-GO

SILVA, B.V.¹; BATISTA, P. R.²; CAMPOS, C.L.³; ZANG, W.J.⁴

O uso de adubos verdes tem sido utilizado como recuperação dos solos degradados. Partindo desta premissa, viu-se a necessidade de desenvolver um trabalho junto à escola EFAORI (Escola Familiar Agrícola de Orizona), a qual possui um modelo educacional misto, isto é, Ensino Médio e Técnicos juntos. Este projeto tem como proposta a ambientalização dos alunos com o manejo do solo, fazendo uso de leguminosas como adubo verde, os quais são importantes para fixação de macronutrientes, entre eles o nitrogênio, controle de patógenos, controle de plantas invasoras e reduzindo também custos com fertilizantes nitrogenados. O trabalho foi dividido em duas etapas: 1) uma aula teórica, afim de diagnosticar o conhecimento prévio dos alunos acerca da recuperação de solos, tendo em vista que estes são filhos de produtores rurais e conseqüentemente, já possuem alguma espécie de experiência nesta área; 2) uma aula prática, com o objetivo de apresentar as ferramentas para manejo do solo e, posteriormente, realizamos o plantio na área de experimentação da escola, as culturas milheto, crotalária juncea, crotalária anagyroides (planta leguminosa) feijão guandú, feijão guandu anão e feijão de porco. Verificamos que nem todas as sementes germinaram, a partir desta constatação utilizamos as sementes que sobraram para fazermos um teste de germinação, afim de identificarmos a viabilidade da mesma. Com isso constatamos a importância da interação da interação pratico/teórico, através do trabalho realizado.

1 Discente do Curso de Agronomia, Bolsista CNPQ, UFG.

2 Discente do Curso de Agronomia, Bolsista CNPQ, UFG.

3 Docente, Mineralogista, Pós-Doutorado, IFG-Campus Goiânia.

4 Docente, Engenheira Civil, Doutora, University College London (UCL) Reino Unido.

RELEVÂNCIA DO MILHO PARA A AGRICULTURA FAMILIAR NO ESTADO DE GOIÁS

NEVES, W.S.¹; SÁ, L.M.A.²; REZENDE, M.L.³; ARANTES, C.S.C.⁴.

A cultura do milho no Estado de Goiás se destaca no cenário nacional, considerando que seu nível de produtividade chega a 92 milhões de toneladas anuais. Assim, este estudo tem como objetivo identificar a destinação e significância do milho produzido no estado de Goiás por pequenos produtores da Agricultura Familiar. Para realização deste estudo utilizou-se como método a pesquisa bibliográfica, partindo de artigos científicos e estatísticas disponibilizadas em sites institucionais como Instituto Mauro Borges e IBGE. Como resultado nota-se que a maioria dos produtores de milho que possuem pequenas propriedades rurais utilizam o milho na própria propriedade para alimentação de sua família e dos animais. O milho é um dos alimentos mais nutritivos para o homem, tendo tradição na culinária de Goiás com pratos como a pamonha, o curau, o mingau e a pipoca, dentre outros, fornecendo proteínas, gorduras, hidrato de carbono, vitaminas e minerais, sendo muito utilizado também para alimentação de animais, sendo o principal insumo para a produção de aves e suínos. Com relação à renda, o milho garante rentabilidade para os produtores que o comercializam de R\$ 2.500,00 a R\$ 2.800,00 por hectare sendo ele seco, já o milho verde chega em torno de R\$ 4.500,00. Conclui-se que o milho é de suma importância para a agricultura familiar, sendo usado como alimento, ração para animais e também como fonte de renda através da comercialização dos excedentes de produção.

1 Discente do Curso Técnico em Administração Concomitante, IF Goiano – Campus Posse.

2 Discente do Curso Técnico em Administração Concomitante, IF Goiano – Campus Posse.

3 Docente, Administradora, Mestra em Gestão Organizacional, IF Goiano – Campus Posse.

4 Docente, Administradora, Mestra em Engenharia de Produção, IF Goiano – Campus Posse.

PERCEPÇÃO, PNAE NO NORDESTE GOIANO

CANGUÇÚ, G, S¹; COSTA, L, S²; DIAS, M, H³; OLIVEIRA, J, P⁴

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) foi idealizado na década de 1940, mas somente em 2009 foi aprovada uma nova legislação em que obrigatoriamente, em relação à aquisição de alimentos produzidos pela agricultura familiar, destina-se no mínimo 30% do recurso aos agricultores associados, cooperados devidamente registrados com documentação de aptidão ao PRONAF (DAP), podendo então participar de chamadas públicas. Tal medida beneficia o meio em um todo, com o aumento na renda da família, saúde pública e conservação do meio ambiente. Este estudo tem como objetivo levantar a percepção dos atores sociais envolvidos com o PNAE sobre sua importância. Por meio de entrevista estruturada levantou-se, em dois municípios do nordeste goiano, no mês de março de 2019, as percepções de agricultores familiares e gestores escolares. Com o resultado obtido, destaca-se a falta de informação, deixando claro o quão benéfico esse programa é, sendo importante o incentivo para os agricultores familiares buscarem o programa e obterem tais benefícios. Não se localizou indícios, por exemplo, sobre o oferecimento de uma alimentação saudável na escola e o aumento da renda familiar dos agricultores. Conclui-se que apesar do PNAE ser uma política pública de criação de demanda e geração de renda aos agricultores e fornecimento de alimentação saudável aos estudantes, não se localizou indícios de sua adequada compreensão com os atores sociais envolvidos.

1 Discente do Curso Superior em administração, IF GOIANO, Campus Posse.

2 Discente do Curso Superior em administração, IF GOIANO, Campus Posse.

3 Docente, Administrador, Doutor em Engenharia do Conhecimento, IF GOIANO, Campus Posse.

4 Docente, Economista, Mestre em Economia Aplicada, IF GOIANO, Campus Posse.

ANÁLISE DAS CHAMADAS PÚBLICAS: CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DOS FORNECEDORES DO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR - PNAE

SILVA, A.M.¹; PEREIRA, R.G.F.²; PEREIRA, E. M.³.

A promulgação da Lei nº 11.947/2009 regulamentou o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE, por meio da transferência de recursos para aquisição de gêneros alimentícios para alimentação escolar, buscou o desenvolvimento da agricultura familiar (AF) com intuito de fortalecer as identidades específicas dos assentados de reforma agrária, quilombolas e indígenas. Objetivo: Verificar se os editais das chamadas públicas dos municípios goianos contemplaram os critérios de seleção para compra dos gêneros alimentícios, conforme a legislação vigente. Metodologia: Os editais das chamadas públicas para aquisição de gêneros alimentícios da AF foram coletados no monitoramento e assessoria a 40 municípios do estado de Goiás, realizada pelo Centro Colaborador de Alimentação e Nutrição do Escolar da Universidade Federal de Goiás – CECANE UFG, além de busca em seus portais de transparência na internet. Resultados/Discussão: Verificou-se que três não receberam repasse, dez receberam repasse e não realizaram compra da AF, vinte e sete realizaram a chamada pública. Nos editais publicados, dezesseis não estabeleceram nos critérios de seleção a ordem de prioridade para as identidades específicas: assentados de reforma agrária, quilombolas e indígenas, sendo que metade (n=20) dos municípios monitorados têm em seus territórios assentamentos da reforma agrária e/ou comunidades quilombolas. Conclusão: Apesar de quase 10 anos de vigência da lei, ainda existe desafios para que seja cumprida. Portanto, faz-se necessário o acompanhamento constante dos agricultores numa articulação para cobrar das Entidades Executoras a conformidade dos editais e uma efetiva participação do controle social no cumprimento da legislação no processo de aquisição dos gêneros alimentícios. Fonte financiadora: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

1 Nutricionista, Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar da Universidade Federal de Goiás (CECANE UFG).

2 Engenheiro Agrônomo, CECANE UFG.

3 Docente da Faculdade Administração Contábeis e Economia, Mestre em Contabilidade, professor suporte técnico CECANE UFG

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS PARA O ESTUDANTE TRABALHADOR DA AGRICULTURA FAMILIAR – ANÁLISE DO CED INCRA 9 – CEILÂNDIA/DF

SAMPAIO, W.¹; LUCENA, B.²; ARAUJO SOBRINHO, F.³

O embate entre o campo e a cidade no Distrito Federal apresenta uma enorme complexidade. Sendo as zonas rurais, por meio da Agricultura Familiar, responsáveis por fornecer alimentos para as áreas urbanas é importante investigar como se dá a Educação de Jovens e Adultos (EJA) dos trabalhadores rurais. A proximidade da unidade de ensino em análise, Centro Educacional Incra 09 de Ceilândia-DF (CED Incra 09), com a área urbana é um importante fator de atração do produtor da Agricultura Familiar e tem apresentado choque de forças entre o urbano e o rural. Este estudo busca conhecer a realidade dos estudantes que atuam na Agricultura Familiar e estão matriculados na EJA do CED Incra 9. Quais os fatores que fizeram com que os estudantes voltassem para a escola? Quais as pretensões trabalhistas do estudante que já é produtor rural? De que forma a EJA pode fortalecer a agricultura familiar? Junto aos estudantes matriculados no 1º semestre de 2019 na EJA do CED Incra 09, foi realizado levantamento para delimitar quantos trabalham na agricultura familiar. Posteriormente, por meio de aplicação de questionários, buscou-se compreender quais as principais características, anseios e desejos desses estudantes. Ao final buscou-se revisar a literatura sobre a escola do campo e as práticas docentes em relação aos desejos dos estudantes. Os resultados indicam que muitos dos estudantes possuem um desinteresse em continuar como agentes da Agricultura Familiar. Deve-se repensar as práticas docentes da escola do campo para fortalecer a identidade rural e a Agricultura Familiar.

1 Geógrafo, Professor da SEEDF, Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia – UnB

2 Geógrafa, Professora da SEEDF, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia – UnB

3 Docente, Geógrafo, Doutor em Geografia pela UFU, Orientador do Programa de Pós-Graduação em Geografia - UnB

DESPOLPA DE MANGABEIRA DO CERRADO E GERMINAÇÃO: O USO DE HIDRÓXIDO DE AMÔNIO

PRADO, A. D. L.¹; VIEIRA, M. C.²; SOUZA, J. L. C.¹; SOUZA, E. R. B.³

A mangabeira frutífera brasileira é um importante componente dos ecossistemas em que ocorre, principalmente do cerrado e do litoral nordestino, servindo de alimento para as populações locais e para a fauna (macacos e micos, aves e insetos). A produção de mudas dessa espécie é realizada em sua maioria por sementeira. Todavia, a despolpa das sementes é um processo demorado e muitas vezes ineficiente por não deixar as sementes totalmente isentas de resíduo, em função da quantidade de látex contida nos frutos. Este estudo objetivou apresentar o potencial do hidróxido de amônio (NH_4OH) na despolpa de mangabeira do cerrado. No laboratório de Fitotecnia da UFG, frutos de mangabeira do Cerrado foram macerados e colocados em NH_4OH a 5% e deixados por 48 horas. Logo após, foram despulpados e liberadas as sementes, que secaram em papel toalha por 3 horas para a retirada do excesso de umidade. As sementes foram semeadas em substrato comercial em bandejas de isopor de 108 células e colocadas em casa de vegetação a sombrite de 50%. Foram avaliados o período e índice de germinação e morfoanatomia da muda. Observou-se que a germinação da mangabeira do Cerrado iniciou-se aos 25 dias após a sementeira, em padrão uniforme, se estendendo até 45 dias. O índice de germinação variou de 10 a 25%. A morfoanatomia nas plântulas germinadas foram definidas com dois pares de folhas mais cotilédones e com altura média de 6,1 cm. Desta forma, o NH_4OH a 5% pode ser utilizado para a otimização da despolpa de mangabeira com vias para a produção de mudas.

1 Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás.

2 Pós-doutoranda EA-UFG; Técnico-Administrativo, Engenheira Agrônoma, Responsável Laboratório de Biotecnologia do IF Goiano - Campus Urutaí.

3 Orientadora; Professora de Fruticultura da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás.

DECOMPOSIÇÃO DE SERRAPILHEIRA EM DIFERENTES DOSES DE COMPOSTO ORGÂNICO EM UMA AGROFLORESTA COMPOSTA DE BARU, BANANA E MANDIOCA

FREITAS, L.R.¹; COLLIER, L.S.²; ANDRADE, C.O.³; JESUS, C.C.⁴

O produtor rural familiar está sujeito a diversas dificuldades produtivas, que vai desde a falta de capital para a compra de tecnologia adequada, até a falta de mão de obra. Neste contexto, a produção em consórcio de plantas e adubação orgânica, maximiza o uso da terra e minimiza o esforço do trabalho. A pesquisa indaga se a dose de composto orgânico aplicado na parcela, causa aumento da taxa de decomposição da serrapilheira, afetando a fertilidade do solo. Utilizou-se de uma agrofloresta composta de baru (*Dipteryx alata*), banana (*Musa* spp.) e mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), localizada na escola de agronomia da Universidade Federal de Goiás, Goiânia. Fabricou-se 48 “litter bags” com 12 gramas de folhas de baru e banana. Espalhando-os sobre 4 tratamentos (dose zero, 20 t/ha, 40 t/ha, e dose NPK) em 4 repetições. A cada 45 dias, a partir de 5 de dezembro 2018, é realizada a secagem em estufa e pesagem para análise de perda de peso, e realizar análise de variância a 5%, assim como teste de Tukey. As duas primeiras pesagens tiveram como resultado, não significativo a 5%, não influenciando, estatisticamente, a dose do composto na decomposição da serrapilheira, Notou-se uma tendência de que a dose de 40 t/ha apresenta as maiores decomposições, perdendo em média 16,61% de massa na primeira pesagem, em contraste com 3,69% da dose zero. Não foi possível associar estatisticamente a decomposição da serrapilheira na agrofloresta às doses de composto orgânico. Esperamos que as próximas pesagens mudem o quadro da pesquisa.

1 Discente do Curso de Agronomia, Bolsista PIBIC, UFG.

2 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em Solos, UFG.

3 Doutorando em Agronomia, na Linha de Pesquisa em Solos, Engenheiro Agrônomo, UFG. 4

4 Discente do Curso de Agronomia, Voluntário PIBITI, UFG.

GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS EM PROPRIEDADES RURAIS DA AGRICULTURA FAMILIAR EM LUZIÂNIA - GO

MELO, M.R.¹; OLIVEIRA, M.C.²

A agricultura familiar é responsável pela produção de quase 70% dos alimentos básicos consumidos pelos brasileiros, sendo muito importante também para o desenvolvimento do país, um exemplo da prática de agricultura familiar é a Comunidade Sarandi e Indaiá em Luziânia - GO, que utilizam a água para o cultivo de plantações com intuito de geração de renda e também para a própria subsistência. Objetivo: Nesse sentido, o objetivo é aplicar métodos de gestão de recursos hídricos em pequenas propriedades rurais da agricultura familiar da Comunidade Sarandi e Indaiá. Metodologia: Para isso, estão sendo trabalhadas propostas de formas de gerenciamento de água através de visitas técnicas, trabalho de campo, entrevistas com os agricultores e a aplicação do protocolo de avaliação da água e ocupação das margens dos córregos/nascente. Resultados Prévios: Indicam que em média uma nascente atende de 3 a 4 famílias de agricultores rurais e que há o desperdício de água por meio da irrigação por aspersão em culturas de pastagens e hortaliças. Conclusão: Este estudo proporcionou a conscientização da importância dos recursos hídricos e sua forma de gerenciamento.

1 Técnica Administrativa, IFG, Mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos (ProfÁgua), Polo UnB.

2 Docente, Bióloga, Doutora em Ciências Florestais, UnB - Campus Planaltina.

ÁREA FOLIAR DA CANA-DE-AÇÚCAR DURANTE O SEU CRESCIMENTO NO MUNICÍPIO DE CERES-GO

BOCALAN, H. S.¹; OLIVEIRA, I. T.¹; SANTOS, B. G.¹; RODOVALHO, R. S.²

São escassos os resultados de pesquisas com cana-de-açúcar realizadas no Município de Ceres tornando necessária a execução de trabalhos que contribuam com informações sobre o desempenho da variedade de cana-de-açúcar a ser utilizada na região. Assim, o objetivo neste trabalho foi avaliar a área foliar (AF) de duas cultivares de cana-de-açúcar em condições de sequeiro na área produtiva da Usina CRV, situada no município de Ceres - GO. Foi utilizado o esquema fatorial 2 x 5 em delineamento em blocos casualizados, sendo duas cultivares RB e SP, em cinco períodos de crescimento das plantas, com 4 repetições. Realizou-se 12 amostragens de plantas por coleta e foram determinadas a AF. As cultivares RB e SP apresentaram um crescimento da AF de 0,018 a 0,034 m m⁻² durante os 30, 60, 90, 120 e 150 dias após plantio (DAP) a 98% de ajuste de regressão quadrática. Esse aumento de AF é comum para o período crescimento da cana-de-açúcar devido ao aumento da biomassa durante o período vegetativo. A partir dos 90 DAP, a cultivar SP apresentou um incremento dos valores do AF superiores aos valores da cultivar RB até os 150 DAP à 5% de probabilidade pelo teste t. Conclui-se que a produção de AF pela cultivar SP foi superior a cultivar RB durante período vegetativo, e nas condições estudadas.

1 Discente do Curso de Bacharelado em Agronomia, Voluntário PIVIC, IF Goiano – Campus Ceres.

2 Docente, Engenheiro Agrícola, Doutor em Agronomia, IF Goiano – Campus Ceres.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA CONTÁBIL PARA AGRICULTORES FAMILIARES DE SENADOR CANEDO – GOIÁS

DE PAULA, R.M¹ ; SOUSA, A.CH²

O desenvolvimento da agricultura depende de muitos fatores, um deles é a importância dos serviços contábeis que auxiliam o agricultor a minimizar erros, controlar gastos e despesas, registrar informações - aspectos fundamentais para o crescimento do empreendimento rural. Objetiva-se, neste estudo, mostrar a relevância e a contribuição dos serviços contábeis para os agricultores familiares de Senador Canedo - Goiás. Para tanto, foi realizada uma pesquisa de campo com aplicação de um questionário com uma amostragem não probabilística, a fim de compreender a satisfação dos agricultores da região de Senador Canedo-GO em relação aos serviços contábeis em geral. Constatou-se que os agricultores familiares pesquisados reconhecem a importância dos serviços contábeis, embora alguns envolvem os seus gastos particulares com os gastos da propriedade. O controle financeiro da propriedade precisa de uma atenção especializada de um profissional da área contábil, com isso foi identificado um grau insatisfatório de agricultores em não saber o saldo mensal de seu trabalho. Verificou-se, também, uma carência da assistência técnica contábil, o que deixa os agricultores conduzirem seu empreendimento de acordo com seu relativo conhecimento de mercado, e o seu baixo nível de escolarização que traz dificuldades de compreender determinados processos gerenciais. Compreende-se, então, que o agricultor reconhece a importância dos serviços contábeis perante a organização. Além disso, aceita que todo empreendimento precisa manter os registros de informações para futura tomadas de decisões.

1 Discente do Curso de Ciências Contábeis, Faculdade Sul Americana - FASAM

2 Docente, Administrador, Mestre em Agronegócio, Faculdade Sul Americana – FASAM.

CARACTERIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE NOVA XAVANTINA – MT ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DA FERRAMENTA SWOT

SALES, L.S¹; OLIVEIRA, L.S²; GOMES, W.B³; SANTOS, K.M.P⁴

O presente estudo trata-se do diagnóstico em propriedades de agricultores familiares no município de Nova Xavantina – MT. Os graduandos da disciplina de Desenvolvimento e Gestão da Agricultura Familiar, agronomia da UNEMAT – Campus Nova Xavantina em 2018 percorreram propriedades familiares no município e aplicaram a matriz SWOT *in loco*, junto a seis agricultores familiares que aceitaram participar da pesquisa, sendo um produtor de hortaliças e frutíferas, e os demais voltados à pecuária de leite. Foram identificados do ponto de vista dos agricultores as fraquezas e fortalezas das propriedades, as oportunidades e ameaças, bem como disponibilidade de mercado, comercialização e mão de obra. Estes foram agrupados numa única matriz SWOT. Conclui-se, portanto, que as propriedade têm em comum como Fortalezas: as boas condições de solo e disponibilidade de água, gestão das atividades ser realizada pelo casal, a proximidade a zona urbana; Oportunidades: produtos bem aceitos no mercado local, comercialização dos produtos pela proximidade da cidade, acesso às linhas de crédito do PRONAF, possibilidade formação de associação rural, proximidades de laticínios, mercado local consome toda a produção de hortaliças e há mercado para absorver a produção de frutíferas; Fraquezas: dificuldade com mão de obra, não sucessão dos filhos na atividade, pouco capital para melhorias da produção, em especial em irrigação no período de seca, ausência de certificação dos produtos para agregação de valor; Ameaças: ausência de assistência técnica, avanço dos plantios de soja nas áreas vizinhas, aumento do preço dos insumos e embalagens, monopólio do preço do leite pelos laticínios da região.

1 Discente, Faculdade de Agronomia, UNEMAT – Campus Nova Xavantina.

2 Discente, Faculdade de Agronomia, UNEMAT – Campus Nova Xavantina.

3 Discente, Faculdade de Agronomia, UNEMAT – Campus Nova Xavantina.

4 Docente, Engenharia Agrônoma. Doutora em Ciências, UNEMAT – Campus Nova Xavantina.

SISTEMAS AGROFLORESTAIS COMO ALTERNATIVA PARA MELHORIA DAS CONDIÇÕES MICROCLIMAS NA AGRICULTURA

AMANDA ALVES DE LIMA¹ CARLOS DE MELO E SILVA NETO²

Eventos climáticos extremos já são mais frequentes e graves e têm terríveis consequências socioambientais. O impacto projetado das mudanças climáticas globais, particularmente aumento de temperatura, variabilidade de precipitação, frequência e severidade de eventos extremos e aumento da incidência de pragas e doenças provavelmente afetará setor agrícola. Os sistemas alimentares devem mudar para melhor satisfazer as necessidades humanas e, a longo prazo, estarem em equilíbrio com os recursos planetários. Isto obrigará grandes intervenções, a nível local e global, para transformar os padrões atuais de produção, distribuição e consumo de alimentos. Os agricultores podem controlar níveis de cobertura de sombra dentro de seus sistemas agroflorestais que criam microclimas menos adequados. O presente trabalho tem como objetivo quantificar a temperatura nos sistemas agroflorestais (SAF) em relação a mata nativa e pastagem. Material e Método: o estudo foi realizado em sete sistemas agroflorestais no estado de Goiás comparando temperatura do ar, temperatura do solo e umidade atmosférica dentro e fora do sistema agroflorestal. Para comparação foi realizada análise de variância ($p < 0.05$). A temperatura do ar e do solo apresentam diferentes dentro e fora do agroecossistemas. A pastagem apresentou os maiores valores de temperatura em relação a vegetação nativa e ao SAF ($p = 0.000$). Já temperatura do solo, do ar e umidade foram semelhantes entre a vegetação nativa e o SAF. Sistemas agroflorestais são eficientes para melhoria das condições nos agroecossistemas, se mostrando melhores que sistemas de monocultivos como pastagem e similares a vegetação nativa. Palavras-chave: Agrofloresta, Cerrado, pastagem, temperatura, solo. Apoio: CNPq, UEG, IFG, Faepg, Capes.

1 Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais do Cerrado, Universidade Estadual de Goiás, bolsista Capes/Fapeg.

2 Professor Doutor/ Instituto Federal Goiano, Cidade de Goiás, Goiás, Cx. Postal 131, Campus Samambaia, Goiânia, Goiás, Brasil. Agroecologia. Trabalho desenvolvido na Universidade Estadual de Goiás.

CARACTERIZAÇÃO DOS PROCESSOS DE COMERCIALIZAÇÃO DO QUEIJO MINAS EM CANAIS INFORMAIS NA REGIÃO GUARANI-GO

MAYARA, S. L.¹; LAIANE, M.²; MARYELE, R.³, CASSIA, A.

O queijo minas é um dos tipos de queijo mais consumidos pelos brasileiros, a produção do queijo minas normalmente ocorre nas próprias unidades rurais, utilizando da mão de obra da família e é comercializado informalmente. O objetivo deste trabalho é caracterizar como ocorre o processo de comercialização do queijo minas em Guarani de Goiás. Para o desenvolvimento deste trabalho foi empreendida uma investigação com produtores da região, por meio de entrevistas com perguntas estruturadas. Observou-se que o queijo é comercializado com a comunidade local diretamente ao consumidor e algumas vezes em padarias da cidade, o queijo é transportado da unidade rural até a cidade no automóvel que atende à família, a entrega ocorre uma vez por semana e a embalagem utilizada é constituída de sacos plásticos disponíveis em lojas de embalagem sem nenhuma identificação, não existe esforço de marketing e os respondentes afirmaram que o “boca-a-boca” é a melhor referência para a divulgação e comercialização. O processo de precificação ocorre a partir do custo de produção do queijo acrescido de uma margem de lucro, atualmente o queijo é comercializado a R\$12,00 e não há preço diferenciado para os consumidores finais ou padarias, existem intermediários que compram o queijo com o objetivo de revendê-lo em Posse e Brasília. Em considerações finais a este trabalho, sugere-se que conceitos de finanças, marketing e comercialização devem começar a fazer parte do processo de produção e comercialização do queijo em Guarani de Goiás, e que a aplicação destes conceitos tem potencial para melhorar a condição econômica de produtores da região, para tanto sugere-se a execução de projetos de extensão aos agricultores familiares da região com o objetivo de transmitir alguns conhecimentos de administração, bem como auxiliar em sua implementação.

1 Discente, Curso Técnico em Administração IF Goiano – Campus Posse

2 Discente, Curso Técnico em Administração IF Goiano – Campus Posse

3 Docente, Administradora, Mestra em Gestão Organizacional, IF Goiano – Campus Posse

4 Docente, Administradora, Mestra em Engenharia da Produção, IF Goiano – Campus Posse.

PROTÓTIPOS DESENVOLVIDOS PELOS DISCENTES DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA NO ANO DE 2017

MEDEIROS, T.S.¹; DELMOND, J.G.²

A agricultura familiar, apesar da sua grande contribuição para a alimentação da população brasileira, muitas vezes dispõe de pouco recurso financeiro, sendo necessário assim otimizar seus processos de produção e beneficiamento de produtos por meio do desenvolvimento de equipamentos de baixo custo. Nesse sentido, estudantes do 7º período do curso de Engenharia Agrícola da Universidade Estadual de Goiás, desenvolveram protótipos com o intuito de auxiliar o pequeno produtor. Foi desenvolvido os seguintes equipamentos: debulhador de milho, moenda de cana-de-açúcar e triturador de milho. Com o objetivo de levar informações sobre a produção de equipamentos de baixo custo para o agricultor familiar, na hora de desenvolver suas ferramentas como um meio alternado, com uso de ferramentas e equipamentos de fácil acesso e reutilizáveis, que auxiliam, na hora do planejamento de suas próprias ferramentas. Esses materiais utilizados foram reaproveitados de áreas de descarte ou doados por que seriam descartados de acordo com seu desgaste e substituição por equipamentos atuais. Foram utilizados motores elétricos de baixa potência como de 0,25 e 1,0 CV instalados para a automatização dos equipamentos desenvolvidos, dentre esses objetos pode-se citar o quadro de uma bicicleta, barras e chapas de ferros dentre outros materiais recicláveis. O uso dos materiais reaproveitados não influenciou no uso do equipamento, pois todos foram testados e sua eficiência e qualidade foram comprovadas na execução do trabalho desenvolvido. A importância de trabalhos como este é fornecer informações relacionadas à criação, ao dimensionamento e às adaptações de equipamento para pequenos produtores e estudantes/pesquisadores relacionados à área.

1 Discente do curso de Engenharia Agrícola, UEG, Campus Santa Helena.

2 Docente do curso de Engenheiro Agrícola, UEG. Doutor em Agronomia. Campus Santa Helena.

AGRICULTURA FAMILIAR, A QUESTÃO AGRÁRIA CONTEMPORÂNEA E A INSERÇÃO DA MULHER NO MEIO RURAL

GOMES, R. T.¹, SILVA, T. H. C.², JORDÃO, L. R.³, SANTOS, M. I. M. O.⁴

As relações do campo, marcadas por diversas lutas e reivindicações, sempre exigiu atenção do poder público no sentido de reduzir as desigualdades sociais e colocar os protagonistas rurais em patamares de igualdade e justiça. Objetivo: Nesse sentido, busca-se analisar a questão agrária contemporânea colocando no centro do estudo a mulher, personagem sempre presente como produtora e reprodutora, agente de luta pela preservação do meio ambiente e soberania alimentar. Metodologia: Através do materialismo histórico dialético, apoiado em pesquisas bibliográficas e dados públicos, pretende-se entender o processo de inserção da mulher no meio rural, partindo da análise das políticas públicas que já foram criadas e analisando através de dados públicos se houve ou não uma democratização do espaço rural nas últimas décadas. Resultados e discussão: Observa-se que desde a década de 1980 as mulheres rurais se movimentam em todo país em busca de reconhecimento, valorização e visibilidade, resultado da cultura de subordinação feminina e banalização de sua posição política. Nessa perspectiva, é preciso repensar as formas de inserção da mulher no campo, tendo em vista o desempenho do seu trabalho e sua contribuição quanto aos novos rumos do debate acerca da proteção ambiental e da alimentação balanceada, haja vista ser a mulher quem planta e colhe alimentos variados para o consumo familiar. Ainda, como está ocorrendo a participação da mulher nos cursos universitários/técnicos voltados ao exercício de atividade profissional agrária, a saber, agronomia, engenharia agrícola e técnico agrícola.

1 Discente do Grupo de Estudos em Políticas Públicas e Agrariedades da UNIALFA e Acadêmico do Curso de Direito do Centro Universitário Alves Faria.

2 Coordenador do Grupo de Estudos em Políticas Públicas e Agrariedades da UNIALFA, discente do Programa de pós-graduação em Agronegócio, nível doutorado, da Universidade Federal de Goiás (UFG) e Docente do Curso de Direito do Centro Universitário Alves Faria.

3 Discente do Programa de pós-graduação em Agronegócio, nível doutorado, da Universidade Federal de Goiás (UFG), Líder de pesquisa do Grupo de Estudos em Políticas Públicas e Agrariedades do UNIALFA. Advogada e Docente do Centro Universitário Alves Faria e da Universidade Estadual de Goiás.

4 Mestre em Direito Agrário pela UFG. Líder de pesquisa do Grupo de Estudos em Políticas Públicas e Agrariedades do UNIALFA. Coordenadora do curso de Direito do Centro Universitário Alves Faria e Advogada.

ÊXODO RURAL DOS JOVENS EM GOIÁS

SOUSA, L.M.¹; MORAIS, A.K.N.²; REZENDE, M.L.³.

Entre os anos de 1980 e 1991 o meio rural era visto pelos jovens como um lugar para morar, mas suas preferências quando vida profissional e diversão se encontravam nas cidades. Em síntese, os jovens não têm problema em viver no ambiente rural, mas tem dificuldades com as tarefas que lhe são atribuídas dentro deste ambiente, estas tarefas geralmente são executadas ao ar livre e sobre temperaturas elevadas. Com o aumento do êxodo rural, levanta-se a seguinte pergunta: Quem irá assegurar a continuidade da atividade agrícola caso não existam sucessores? No entanto, com a modernização e os programas de incentivo à agricultura familiar o que viria acontecer entre os anos de 2000 a 2010 melhoraria o cenário rural levando assim a permanência no agronegócio. Segundo o Instituto Mauro Borges, entre os anos de 2000 a 2010, o êxodo rural reduziu significativamente. Logo, conclui-se que os avanços na modernização e a readequação da estrutura do trabalho tem permitido a manutenção dos jovens na zona rural e tem provocado a identificação cultural das pessoas envolvidas na atividade.

1 Discente do curso de agronomia, estagiário voluntário– UEG.

2 Discente do curso de agronomia, estagiário voluntário– UEG.

3 Docente, Administradora Mestra em Gestão Organizacional, IF Goiano- Campus Posse

AValiação DO POTENCIAL PROBIÓTICO DO PEQUI

CHAGAS, J. S.¹; SILVA, C. L.²; RODRIGUES, C. A. P.³, BORGES, L. J.⁴

O Cerrado é o segundo maior Bioma do Brasil e apresenta grande diversidade de espécies vegetais produtoras de frutos que são regularmente consumidos pelas populações locais. O Pequi é uma espécie típica desse bioma e possui grande interesse econômico, principalmente devido ao seu uso na culinária. Considerando que os frutos são substratos propícios para o desenvolvimento de micro-organismos, devido ao alto teor de açúcares simples e pelo baixo pH, objetivou-se avaliar o potencial probiótico de *Lactobacilos* do Pequi *in natura*. Foram coletados, em novembro de 2018, no município de Hidrolândia/GO, 2 kg de Pequi, que foram encaminhados ao laboratório em saco plástico, para realizar a higienização e separação do exocarpo, mesocarpo externo e mesocarpo interno. O protocolo microbiológico incluiu a identificação de *Lactobacilos*, sendo que o padrão satisfatório adotado no estudo foi a presença destes micro-organismos, já que são considerados benéficos à saúde. Apesar das três partes do fruto possuírem potencialmente atividade probiótica, identificou-se que a apresentação das características morfológicas da bactéria em estudo foi mais presente no mesocarpo interno. Isso demonstra que o pequi pode ser considerado como uma fonte alternativa de bactérias probióticas, que são responsáveis por conferirem benefícios à população, uma vez que modulam a microbiota intestinal, fortalecem o sistema imune, reduzem a intolerância à lactose, além disso, seu consumo valoriza a cultura regional. Ressalta-se a importância de futuras análises para a identificação do genoma, das tolerâncias às condições ao trato gastrointestinal e para determinação da porção recomendada para consumo.

1 Discente do Curso de Nutrição, voluntária, Universidade Federal de Goiás.

2 Discente do Curso de Nutrição, PIVIC, Universidade Federal de Goiás.

3 Servidor Técnico-Administrativo da Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Goiás.

4 Docente do Curso de Nutrição, Universidade Federal de Goiás.

NOÇÕES BÁSICAS DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO E MÉTODOS DE CONSERVAÇÃO PARA EXPOSITORES DA AGRO CENTRO-OESTE 2019

LIMA, V.B.¹; SILVA, M.C.da¹; MORAIS, A.F.de²; SILVEIRA, M.F.A.³.

A implementação das Boas Práticas de Fabricação (BPF) e o uso adequado dos métodos de conservação contribuem para a segurança e qualidade dos alimentos. Tais medidas diminuem o risco de contaminação e, conseqüentemente, evitam doenças transmitidas por alimentos (DTAs). Devido a importância desse assunto, promoveu-se uma palestra sobre noções básicas de tais temas para agricultores familiares que vão expor seus produtos na Feira da Agro Centro-Oeste 2019. Teve como objetivo otimizar suas produções, a fim de melhorar a qualidade dos produtos comercializados. A palestra foi ministrada na Escola de Agronomia da UFG, por graduandas do curso de Engenharia de Alimentos, com orientação e supervisão de docentes da UFG. Durante a atividade, os agricultores demonstraram interesse e participaram ativamente das discussões. Relataram problemas já ocorridos em suas produções, dúvidas em relação aos processamentos, compartilharam com os demais sua forma de trabalho, entre outros. Com isso, a palestra proporcionou grande troca de conhecimentos e experiências entre os participantes e, conseqüentemente, o aperfeiçoamento do aprendizado, ressaltando a importância de se discutir temas que envolvam produção e qualidade de alimentos.

1 Discentes do Curso de Engenharia de Alimentos – EA/UFG-Bolsistas do Programa de Educação Tutorial

2 Discente do Curso de Engenharia de Alimentos – EA/UFG

3 Docente do Setor de Engenharia de Alimentos – EA/UFG

A COOPERATIVA MISTA AGROINDUSTRIAL DOS AGRICULTORES FAMILIARES DOS MUNICÍPIOS DE CAIAPÔNIA E PALESTINA DE GOIÁS E O ACESSO AO MERCADO CONVENCIONAL

CRUZ, T.C. ¹; VALE, N. K. A²

A Cooperativa Mista Agroindustrial dos Agricultores Familiares dos Municípios de Caiapônia e Palestina de Goiás (COOPERCAP) foi instituída com o objetivo de administrar os interesses econômicos de seus cooperados, congregando-os de modo que desenvolvam todo seu potencial interativo nas atividades de prestação de serviços, produção e comercialização. As principais atividades da cooperativa são o comércio atacadista de frutas, verduras, raízes, tubérculos, hortaliças, legumes frescos, produção de leite, produção de suínos e demais variedades, que são comercializados nos mercados institucionais e convencionais. O estudo tem como objetivo identificar as condicionantes de acesso da COOPERCAP ao mercado convencional. A metodologia, constitui-se de pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa, os dados primários foram coletados por meio de um roteiro semiestruturado e as análises foram expostas de forma descritiva. No acesso ao mercado convencional, a comercialização ocorre através de um contrato verbal estabelecido entre os proprietários dos supermercados e mercearias dos municípios circunvizinho de Palestina e Caiapônia e o presidente da cooperativa, os quais determinam o preço e o tipo de produto a ser fornecido. Ocorre também a venda direta ao consumidor por intermédio das feiras livres, oferecendo aos agricultores a oportunidade de elevar o preço dos seus produtos, conseqüentemente o lucro, entretanto o acesso a esse mercado provoca incerteza quanto à sazonalidade da produção e preço. Conclui-se que o acesso ao mercado convencional favorece o processo de comercialização onde a atividade é desenvolvida, porém esse mercado exige um controle da produção e a pactuação de um contrato escrito para dirimir às incertezas na comercialização.

1 Discente do Curso de Tecnologia em Agronegócio, Bolsista PIVIC voluntário, IF Goiano - Campus Iporá.

2 Docente, Mestre em Agronegócio, IF Goiano - Campus Iporá.

ESTUDO ECONÔMICO DA CULTURA DO MARACUJÁ EM IPAMERI-GO

SOUZA, C. J.¹; MACHADO, L.K.M. ¹; ROCHA, L.G. ¹; FERREIRA, V. ¹;
SILVA, A. C.²

O maracujá é uma frutífera bastante cultivada por milhões de pessoas, destinada tanto ao consumo *in natura* quanto para fins de industrialização e processamento para fabricação de sucos, daí sua importância econômica. Este trabalho teve como objetivo analisar economicamente a implantação da cultura do maracujá BRS gigante amarelo no município de Ipameri-GO. Para o estudo econômico foram feitas coletas de informações, validação de coeficientes técnicos e entrevistas com produtores de maracujá entre os meses de novembro de 2018 a fevereiro de 2019. A extensão da área para a implantação do cultivo de maracujá é de 1 ha⁻¹, utilizando um espaçamento de 2,5 x 2,0 m e uma densidade de 2.000 plantas/ha⁻¹. Para o estudo da análise econômica, utilizou-se os seguintes indicadores: Relação Benefício/Custo (RB/C), indicador que viabiliza o projeto quando a relação é igual ou superior a 1, Ponto de Nivelamento (PN), indica quanto deve ser produzido para a receita ser superior aos custos e Margem de segurança (MS) que se refere à oscilação do preço sem que haja prejuízos. O custo total para implantação foi de R\$ 21.295,02, com a receita bruta de R\$ 45.000,00, e os seguintes resultados para os indicadores: RB/C= 2,11; PN= 14,2 e MS= 53%. O cultivo do maracujá na região de Ipameri- GO é uma atividade economicamente viável, pois a cultura apresenta uma adequada totalidade de produção agrícola nacional, e possui uma relevância para o aumento e crescimento dos produtores rurais da região, gerando emprego, aumento de renda e lucratividade na produção.

1 Discente do curso de Agronomia, Universidade Estadual de Goiás - Campus Ipameri/GO.

2 Docente do curso de Agronomia, Mestre em Gestão Organizacional, Universidade Estadual de Goiás – Campus Ipameri/GO.

PRINCIPAIS ENTRAVES LOGÍSTICOS NA COLETA DE LEITE CRU RESFRIADO EM PROPRIEDADES RURAIS

SOUZA, A. R.¹; RABELO, J. C.²; VALE, N. K.³

Cooperativismo é uma união de pessoas cujo objetivo é desempenhar um trabalho conjunto para benefícios comum aos cooperados em determinada atividade trabalhada, buscando facilitar a comercialização de seus produtos para o desenvolvimento socioeconômico. Entretanto, para que a comercialização ocorra há dependência de outros fatores, tais como a logística. Este estudo verifica e compreende os principais entraves logísticos relacionados à coleta de leite ocorridos em uma cooperativa rural que abrange o oeste goiano. Junto ao corpo gestor da cooperativa de pequenos produtores familiares, foi analisado que essa organização passou a ser essencial no desenvolvimento socioeconômico do grupo e do meio no qual está inserido, possui produção e comercialização de frutas, cereais, mel, farinha, polvilho, sendo a mais rentável a comercialização de leite cru, conta com a participação de 432 (quatrocentos e trinta e dois) cooperados ao total. Como a atividade de produção e comercialização de leite é mais rentável para a cooperativa se fez necessário analisar os principais problemas relacionados à comercialização desse produto e os processos logísticos em geral. A partir dos resultados obtidos, foi possível observar que a organização enfrenta gargalos em sua logística, onde engloba estradas deterioradas, caminhões muito antigos e falta de conhecimento técnico dos produtores.

1 Docente do Curso Tecnologia em Agronegócio, IF Campus Iporá.

2 Docente, Graduado em Administração, Mestre em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente, IF Campus Iporá.

3 Docente, Graduada em Contabilidade, Mestre em Agronegócio, IF Campus Iporá-GO.

UTILIZAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO RURAL NA AGRICULTURA FAMILIAR

NASCIMENTO, GLAUCIA ROCHA¹; PRADO, GLENDA RAYANE MACEDO¹; FERNANDES, LAURA DE CAMPOS¹; SILVA, JOÃO GABRIEL TAVEIRA.²

Administração rural é o conjunto de atividades que facilitam aos produtores rurais a tomada de decisão ao nível de sua empresa agrícola, com o fim de obter melhor resultado econômico, mantendo a produtividade da terra e das agroindústrias. O campo de atuação da administração está cada vez mais presente no setor rural. O agricultor familiar necessita utilizar métodos de administração para ter o controle de todo o seu setor financeiro e produtivo. O objetivo do trabalho é apresentar para os pequenos produtores a importância de facilitar a tomada de decisão para um melhor rendimento e funcionalidade das cadeias produtivas, tendo uma visão sistêmica de tudo o que se produz dentro da propriedade e tudo que gera valor para a agricultura familiar, agregando valor em seus produtos e conseguindo comercializar em diferentes canais, tais como feiras livres, mercados, supermercados e em algumas políticas públicas como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PENA). Podemos concluir que a administração é de grande importância para qualquer setor produtivo, no meio rural não é diferente, podendo facilitar toda a tomada de decisão da comercialização de produtos até mesmo qual atividade a ser adotada para realizar na propriedade. Palavra-chave: Tomada de decisão, Valores, Visão.

1 Discente do curso de Tecnologia em Agronegócios do Instituto Federal Goiano - Campus Iporá.

2 Docente do curso de Tecnologia em Agronegócios do Instituto Federal Goiano - Campus Iporá

UTILIZAÇÃO DA MATRIZ SWOT AVALIANDO O BEM-ESTAR ANIMAL DE BOVINOS DE CORTE

GONÇALVES, L.F; MARQUES, J.F.C; OLIVEIRA. A. G; SILVA, J. G. T.

A matriz SWOT é aplicada para apontar as forças e fraquezas do ambiente interno além de apontar as oportunidades e ameaças que ocorrem no ambiente externo. O bem-estar animal é uma prática adotada para um melhor manejo de animais, além de melhorar sua qualidade de vida, atingindo alguns pilares importantes para o manejo de animais sendo eles ambiente, manejo e alimentação. Apresentando isso, nos dias de hoje se tem um dilema muito grande em relação a maus tratos, pastagens degradadas entre outros problemas, com essas dificuldades apontamos alguns pontos fortes que a prática de bem-estar animal pode trazer, como por exemplo melhorar a qualidade de vida dos animais, otimizar os custos de produção, além de um melhor desempenho dos animais do rebanho. Como oportunidades para o produtor que utiliza de práticas de bem-estar animal podemos apontar a diferenciação do produto final, ou seja, uma carne com maior qualidade, inserção de novas tecnologias além de tendências de mercado. Dentro das práticas de bem-estar podemos dizer que também existem alguns pontos fracos a serem apontados, caso o produtor não adote corretamente a prática sendo algumas delas o estresse dos animais, altos custos para a adequação do sistema, entre outras, já no ambiente externo podemos apontar as ameaças sofridas pela prática de bem-estar animal, como problemas edafoclimáticos em geral e também a falta de incentivos públicos para a implementação desse tipo de práticas. Portanto, o bem-estar animal é uma prática pouco utilizada devido à fiscalização de órgãos regulamentadores, esse tipo de prática tem muito a crescer pois estudos já veem trazendo dados e resultados significativos para quem adota esse tipo de prática.

FRUTOS DE CAGAITA COMO ALTERNATIVA DE RENDA NA AGRICULTURA FAMILIAR

SOUZA, J. L. C. ¹; VIEIRA, M. C.²; SOUZA, E. R. B.³

A cagaiteira (*Eugenia dysenterica* DC.) é uma árvore que pode ser encontrada em quase toda a região do Cerrado. Esta planta pode atingir até dez metros de altura e está dentre as espécies frutíferas do Cerrado que desempenham importante papel social, cultural e econômico. Sua principal utilização está relacionada ao aproveitamento dos seus frutos, no entanto, também pode ser utilizada como planta melífera, ornamental e medicinal. O objetivo deste estudo foi apresentar os múltiplos usos dos frutos de cagaiteira na culinária visando à geração de renda ao pequeno produtor familiar. Durante a frutificação da cagaiteira, que ocorre entre os meses de agosto a outubro, os seus frutos podem ser colhidos e comercializados pelos pequenos produtores, tanto para o consumo *in natura*, como também podem ser usados como ingrediente para preparação de diversas receitas alimentícias, atraindo consumidores que visam alimentação nutritiva e saudável, e assim agregar valor ao produto. Desses podem ser preparados doces, sucos, licores, geleias, mousses, molhos, sorvetes e picolés. Além disso, podem ser utilizados na elaboração de bebidas fermentadas. Assim, diante das diversas potencialidades apresentadas pela cagaiteira, essa se apresenta como uma espécie nativa promissora a ser explorada comercialmente, desde que se adotem práticas sustentáveis na utilização dos seus frutos.

1 Doutoranda Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás.

2 Pós-doutoranda EA-UFG; Técnico Administrativo, Engenheira Agrônoma, Responsável Laboratório de Biotecnologia do IF Goiano - Campus Urutaí.

3 Supervisora; Professora de Fruticultura da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás.

A ENERGIA SOLAR COMO ALTERNATIVA PARA SUFICIÊNCIA ENERGÉTICA DOS PRODUTORES DE LEITE NO ESTADO DE GOIÁS

CHAGAS, G. G.¹; SILVA, T. H. C.²; JORDÃO, L. R.³; SANTOS, M. I. M. O.⁴

Uns dos grandes desafios enfrentados pela produção leiteira em Goiás são as altas exigências para comercialização do produto, que demanda maquinário e técnicas diversas para produção. A maioria massiva desse maquinário precisa do fornecimento de eletricidade, ou seja, os produtores são dependentes da energia elétrica para a continuidade produtiva. No estado de Goiás, a insatisfação dos produtores de leite com o fornecimento de energia pela concessionária responsável (ENEL), demonstra a necessidade de repensar a matriz energética. Assim, o trabalho tem por objetivo estudar a viabilidade da energia solar no campo, especialmente voltada para a produção leiteira em Goiás, como forma de promover o desenvolvimento rural sustentável. Utiliza-se de uma análise pautada no método dedutivo, viabilizado por pesquisas bibliográficas e documentais, possibilitando uma análise qualitativa dos dados oficiais disponíveis, que permitiu depreender a necessidade de convergir as propostas legislativas e as políticas públicas de infraestrutura de energia solar com a sua viabilidade efetiva, levando em conta os custos dos equipamentos modulares solares e a economia gerada como forma de inclusão produtiva do agricultor familiar que produz leite no território goiano. Conclui-se que as políticas públicas que versam sobre infraestrutura/energia, principalmente as voltadas à agricultura familiar, demandam pesquisas científicas e ações governamentais para que se alcance o desenvolvimento rural sustentável consolidado na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

1 Discente do curso de Graduação em Direito pela Faculdade de Direito do Centro Universitário Alves Farias; Pesquisador voluntário do Grupo de Estudos em Políticas Públicas e Agrariedades do UNIALFA.

2 Discente do Programa de pós-graduação em Agronegócio, nível doutorado, da Universidade Federal de Goiás (UFG), Líder de pesquisa do Grupo de Estudos em Políticas Públicas e Agrariedades do UNIALFA. Perito Criminal e Docente do Centro Universitário Alves Faria e do Centro Universitário Alfredo Nasser.

3 Discente do Programa de pós-graduação em Agronegócio, nível doutorado, da Universidade Federal de Goiás (UFG), Líder de pesquisa do Grupo de Estudos em Políticas Públicas e Agrariedades do UNIALFA. Advogada e Docente do Centro Universitário Alves Faria e da Universidade Estadual de Goiás.

4 Mestre em Direito Agrário pela UFG. Líder de pesquisa do Grupo de Estudos em Políticas Públicas e Agrariedades do UNIALFA. Coordenadora do curso de Direito do Centro Universitário Alves Faria e Advogada.

GERMINAÇÃO DA SEMENTE DE ALFACE EM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE BIOCARVÃO

SILVA, L.F.V.¹; MATOS, C.R.A.²; MELO, E.I.³

O sucesso na produção da alface começa pela obtenção de mudas com boa qualidade sendo necessária a utilização de substratos que apresentam propriedades físico-químicas que promovam o processo germinativo de forma otimizada. O presente trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos de diferentes proporções de biocarvão produzido a partir do resíduo do fruto do cafeeiro em substrato comercial na germinação e no índice de velocidade de emergência, o experimento foi conduzido em casa de vegetação, com delineamento experimental inteiramente casualizado, com cinco tratamentos e oito repetições. Utilizou-se a cultivar Grandes Lagos (*Lactuca sativa* L.) e cinco substratos, sendo um comercial, Bioplant® (PLT) e quatro formados a partir do substrato comercial, Bioplant® + biocarvão (BC 5, BC 10, BC 15 e BC 25). Foram avaliadas as variáveis percentagem de emergência (E), índice de velocidade de emergência (IVE). Os tratamentos, BC 5, BC 10, BC 15, apresentaram 100% de plântulas emergidas e IVE de 37,1 Plântulas dia⁻¹; 37,5 Plântulas dia⁻¹ e 37,7 Plântulas dia⁻¹, respectivamente, resultados comparáveis ao tratamento PLT. O tratamento BC 25 houve uma redução na % germinação e no índice de velocidade de emergência isso se deve pelo elevado conteúdo de sais encontrado no substrato. Conclui-se que os tratamentos BC 5; BC 10; BC 15 são proporções ideais para se obter um sucesso na uniformidade de germinação, para produção de mudas de ótima qualidade. Apoio Financeiro: FAPEMIG.

1 Discente de Pós-Graduação, Engenheiro Agrônomo, Mestrando em Ciências do Solo, Unesp Jaboticabal.

2 Discente do Curso de Agronomia, Instituto de Ciências Agrárias/ Universidade Federal de Uberlândia.

3 Doutor em Química, Instituto de Química/ Universidade Federal de Uberlândia.

PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE HORTALIÇAS EM POSSE - GOIÁS

MOREIRA M.E.B.¹; SANTOS, L.M.²; REZENDE, M. L.³; ARANTES,
C.S.C.⁴

A produção e comercialização, mesmo que de maneira informal, de hortaliças gera renda para a Agricultura Familiar e é de suma importância que sejam estudados para que haja uma melhor viabilidade. O estudo tem por objetivo analisar formas alternativas de escoar os produtos gerados através da Agricultura Familiar. A partir deste estudo observa-se que a criação de cooperativas fortalece o mercado fornecedor e dessa forma permite melhorar a eficiência na comercialização formal de tais produtos, a implantação de selos de certificação também traz resultados bastante positivos permitindo acessar mercados e consumidores mais exigentes. A partir da análise dos modos e locais onde são comercializadas as hortaliças, chegamos à conclusão de que se os produtores utilizassem modos alternativos de comercialização o lucro gerado seria maior. Portanto, concluímos que se faz necessária a criação de uma cooperativa que organize todos os produtores de hortaliças e que possam implantar selos de certificação para garantir que o produto seja de boa procedência e dessa forma gere mais confiança para o consumidor aumentando assim o volume de produtos comercializados e de produtores beneficiados.

1 Discente do Curso Técnico em Agropecuária Integrado, IF Goiano – Campus Posse.

2 Discente do Curso Técnico em Agropecuária Integrado, IF Goiano – Campus Posse.

3 Docente, Administradora, Mestra em Gestão Organizacional, IF Goiano – Campus Posse

4 Docente, Administradora, Mestra em Engenharia da Produção, IF Goiano – Campus Posse.

ORIENTAÇÃO TÉCNICA PARA PRODUÇÃO, BENEFICIAMENTO E VENDA DE OVOS CAIPIRAS

LIMA, J. C.¹; OLIVIA, M. G.²; BESSA, J. G. P.²; ARAÚJO, M. A. G.⁴

A produção de alimentos seguros e com qualidade é um dos principais objetivos da produção atualmente pois é fator de importância para a saúde do consumidor e para o valor competitivo do produto no mercado. O produtor que tem conhecimento das características do seu produto e que conhece técnicas de manejo que possam melhorá-lo se destaca, não só por ter um alimento aprimorado para o consumo próprio, mas garante um valor agregado no comércio. Sabendo disso e também da importância que a avicultura de postura tem para pequenos produtores, criadores de aves de “fundo de quintal”, o presente trabalho visou ensinar técnicas de produção capazes de tornar o ovo já produzido numa propriedade em uma atividade com baixo custo, mas com grande potencial de gerar lucros. Para realizá-lo, foram realizadas palestras, onde eram expostos e trabalhados pontos principais na produção de ovos. Eram discutidos fatores como a escolha das aves e manejos básicos com as mesmas para garantir a postura, apresentação das diferenças entre ovos de mesa e ovos incubáveis, além de dicas simples de beneficiamento, processamento e distribuição de ovos. Ao final dos seis meses de projeto, pode-se observar que aquele grupo de produtores já detinham conhecimento técnico básico para alavancar sua produção e venda e, nos encontros, onde inicialmente ficavam tímidos, ao final, tinham confiança de perguntar e argumentar sobre os assuntos abordados. O retorno positivo impulsionou a equipe extensionista a continuar com projetos de orientação técnica e implantação de avicultura, tanto de postura como de corte.

1 Discente do Curso de Medicina Veterinária, Bolsista de Extensão, IF Goiano – Campus Urutaí.

2 Discente do Curso de Medicina Veterinária, Voluntário de Extensão, IF Goiano – Campus Urutaí.

3 Docente, Zootecnista, Mestre em Ambiente de Aves, IF Goiano - Campus Urutaí.

ESTIMATIVA DE PRODUTIVIDADE EM DIFERENTES CLONES DE *E. urophylla* NO CERRADO GOIANO

OLIVEIRA, Rodrigo de Sousa¹; OLIVEIRA, Jéssica Leite André²; RIBEIRO, Carlos Vinícius Gonçalves³; NOVAES, Evandro⁴

A produção florestal no estado de Goiás é limitada a usos menos nobres e nem sempre traz o retorno desejado ao produtor. Uma alternativa para esse problema é a indicação de clones adequados às condições edafoclimáticas características de Goiás. Objetivo: Este estudo visa encontrar clones de *E. urophylla* altamente produtivos para as condições edafoclimáticas goianas e que sejam acessíveis aos produtores familiares. Material e Métodos: Os plantios foram instalados nos municípios de Catalão, Luziânia e Corumbá de Goiás, com delineamento de blocos completos casualizados com 29 parcelas de árvores únicas (repetições), utilizando espaçamento de 3 x 3 metros. Os clones de *E. urophylla* estavam em plantio misto com outras espécies de eucalipto. A altura total e o DAP de todas as árvores foram mensuradas aos quatro anos, permitindo estimativas de incremento médio anual com casca ($\text{m}^3 \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{ano}^{-1}$). Os valores genotípicos para produtividade foram estimados, com auxílio do software Selegen. Resultados/Discussão: Os resultados indicam que a média de IMA dos clones avaliados foi de $44,93 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{ano}^{-1}$. As maiores produtividades foram observadas nos clones BA7346, 3335, 3336, GG680 e GG702, com IMA acima de $55,9 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{ano}^{-1}$. As piores médias foram obtidas para os clones CLR429 e CLR410, com IMA inferior a $35,2 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{ano}^{-1}$. Conclusão: Desta forma, os clones de *E. urophylla* apresentam variabilidade produtiva, tal fato pode ser explorado para fins de melhorar a produtividade dos plantios goianos, sobretudo os localizados em pequenas propriedades. Os autores agradecem à CAPES, CLONAR e SUZANO.

1 Doutorando em Genética e Melhoramento de Plantas, Engenheiro Florestal, UFG.

2 Engenheira Florestal pela Universidade Federal de Goiás (UFG).

3 Mestrando em Ciências Florestais, Engenheiro Florestal, UFLA.

Docente, Engenheiro Florestal, Doutor em Genética e Melhoramento, UFLA.

PERFIL SOCIOECONÔMICO DA APICULTURA NO MUNICÍPIO DE PORANGATU – GO

COUTO, B. O.¹; MARQUES, J. A. P.¹; SALES, N. I. S.²; LOPES, R. A.³

A apicultura é uma atividade que promove a conservação e permite a manutenção da biodiversidade através do serviço ambiental de polinização, sendo uma das poucas atividades agropecuárias que preenche todos os requisitos da sustentabilidade: o econômico porque gera renda para os apicultores; o social porque utiliza a mão de obra familiar; e o ecológico porque não se desmata para criar abelhas. Este estudo tem como objetivo analisar o perfil socioeconômico da apicultura em Porangatu - GO. A pesquisa foi realizada por meio de estudo de caso, através de entrevistas semiestruturadas e visitas técnicas a apiários em Porangatu – GO junto a um Técnico, além de entrevistas com membros do Conselho de Administração da Cooperativa dos Apicultores e Agricultores Familiares do Norte Goiano (COOPERMEL). A maioria dos apicultores entrevistados possuem apiários familiares relativamente pequenos, tendo a apicultura como renda complementar. Com relação aos gargalos socioeconômicos, membros do Conselho de Administração da COOPERMEL afirmaram que os principais se referem à falta de capital de investimento e de conhecimento técnico principalmente em comunidades rurais. Por outro lado, revelaram que a cooperativa tem feito parcerias com aqueles que querem investir na atividade apícola, os quais podem pagar as caixas com parte da produção de mel. Além disso, a cooperativa incentiva à qualificação do apicultor através de cursos profissionalizantes e participações em eventos. Portanto, no município de Porangatu a apicultura é proveniente da agricultura familiar, gerando renda e emprego. O estudo também demonstrou a grande importância da COOPERMEL para o desenvolvimento socioeconômico da apicultura no município.

1 Discentes do Curso Técnico em Apicultura, ITEGO - Porangatu.

2 Docente do Curso Técnico em Apicultura, Engenharia Florestal, Mestre em Ciências Florestais e Ambientais, ITEGO – Porangatu.

3 Médico Veterinário, Mestrando em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural, UnB – Planaltina.

ESTRUTURA DE GOVERNANÇA EM UM LATICÍNIO DA REGIÃO NORDESTE DO ESTADO DE GOIÁS SOB A ÓTICA DA ECONOMIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO

SANTANA, R. K. M¹; SILVA, F. C. da²; REZENDE, M. L³

O Brasil é um dos principais produtores de leite do mundo, essa produção vem acompanhando o desenvolvimento econômico do país. Desde 2000 a indústria láctea brasileira vem passando por um processo de reorganização estrutural, isso faz com que aumente as estratégias organizacionais e competitivas para se manterem no mercado, após essas adaptações surgiram diversas estruturas de governança. Objetiva-se caracterizar a estrutura de governança de um laticínio da região nordeste de Goiás sob a ótica da economia dos custos de transação. Foram coletados dados secundários no site da instituição e demais publicações do laticínio analisado. Para a análise e interpretação dos dados foi utilizada a Análise Estrutural Discreta Comparada de Zylbersztajn (1995), foram feitas análises dos fatores indutores de formas de governança minimizadores de custos de transação: pressupostos comportamentais: racionalidade limitada e oportunismo; características da transação: especificidade dos ativos; especificidade de lugar e tempo; especificidade de capital humano; especificidade de ativos dedicados; especificidade física; ambiente institucional. Conclui-se que a estrutura de governança adotada no laticínio é do tipo hierárquica, e que a empresa a utiliza com o objetivo de garantir a qualidade do produto final e atribuir diferenciais ao produto comercializado, assim a empresa produz os animais, o leite que é sua principal matéria-prima e parte das embalagens utilizadas. Conclui-se que estruturas hierárquicas têm custos de transação elevados e por vez esses custos são repassados ao produto final.

1 Discente do Curso de Pós-Graduação em Sistemas Integrados em Produção Agropecuária – IF Goiano – Campus Posse

2 Discente do Curso de Agronomia – IF Goiano – Campus Posse

3 Docente, Administradora, Mestre em Gestão Organizacional – IF Goiano - Campus Posse

MASTITE EM ANIMAIS MESTIÇOS EM PIRACANJUBA, GOIÁS

FAUSTINO, S. de S.^{1*}; COELHO, K.O²

A mastite caracteriza-se por apresentar infecções na glândula mamária além de modificações físico-químicas no leite. Objetivou-se avaliar a ocorrência de mastite clínica e subclínica em animais mestiços na região de Piracanjuba, Goiás. Foi realizada a avaliação dos animais, no período compreendido entre fevereiro a dezembro de 2018, de 955 vacas em lactação, em 31 unidades de produção de leite, com estrutura familiar; localizadas no município de Piracanjuba, Goiás. O diagnóstico foi realizado através da inspeção visual, utilização da caneca do fundo preto e do *California Mastite Test* (CMT). Os resultados obtidos foram submetidos à determinação da frequência absoluta e relativa (%). Observou-se que 26 ou 2,72% dos animais apresentaram mastite clínica e 111 ou 11,62% mastite subclínica, percentuais inferiores aos encontrados na literatura especializada; que avaliaram animais no Brasil, das raças Holandesas e Jersey. Apesar de uma menor frequência de mastite nos rebanhos mestiços avaliados, torna-se essencial o investimento em prevenção da doença nas propriedades avaliadas; devendo priorizar o manejo higiênico das instalações que entram em contato com a vaca, eliminando microrganismos que estejam no ambiente e na pele do animal.

1 Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Goiás - UEG, São Luís de Montes Belos, Goiás, Brasil.

2 Docente do Curso de Medicina Veterinária e do Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual de Goiás - UEG, São Luís de Montes Belos, Goiás, Brasil.

* Autor para correspondência: sarahsouzafastino@gmail.com

ATUAÇÃO DA AGRICULTURA FAMÍLIA NO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS (PAA) DO MUNICÍPIO DE JATAÍ

ILDA, B. DA S. N. M.¹.; AMAURY, DE M. S.².; JULIANA, T. DE A.R.³

O Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA), também conhecido como compra direta, prevê a compra de alimentos da agricultura familiar e a sua doação as entidades sócios assistências atendidas pela assistência social do município, entidades como lar do idoso, lar transitório, além de também dar assistências em creches e escolas, programas que atendam pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional. O PAA é implantado por meio de convênio formalizado entre o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e o Estado/Município. Cabe ressaltar que o PAA permite a compra, com dispensa de licitação, de alimentos de agricultores familiares, no limite de até R\$ 3,5 mil por família a cada ano. Beneficiários Consumidores do programa são pessoas em situação de vulnerabilidade social e insegurança alimentar e nutricional, atendidas, por programas e entidades sociais da rede de proteção e promoção social. Beneficiários Produtores são agricultores familiares, beneficiados pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), trabalham com entregas de produtos, sendo cultivados em suas propriedades, sendo produtos alimentícios, de origem animal e origem vegetais. A Secretaria de Desenvolvimento Social e Cidadania de Jataí, através do Programa de Aquisição Alimentar (PAA), já está atendendo agricultores familiares cadastrados no programa para o fornecimento de itens alimentícios para que sejam acertados detalhes para a entrega dos produtos. Em Jataí, o PAA, que recebe recursos federais, beneficia os núcleos de assistência social da Secretaria, entidades filantrópicas e unidades escolares. O produto que o PAA mais fornece é a mandioca, no ano de 2018 os números de agricultores cadastrados chegaram a 74, o quadro ainda permanece até o presente momento. PALAVRAS-CHAVE: agricultura familiar, PAA, Município de Jataí.

1 Discente do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos da Universidade Estadual de Goiás – Campus Jataí.

2 Técnico de Laboratório da Universidade Estadual de Goiás – Campus Jataí.

3 Orientadora, Engenheira Agrônoma, Doutora em Sistema de Produção, Área: Fitopatologia, Docente da Universidade Estadual de Goiás – Campus Jataí.

CAFÉ AGROFLORESTAL

ALCÂNTARA, D.G.¹; PEREIRA, G.M.²; FREITAS, P.N.³; DIAS, D.S.⁴

O café é plantado em monocultivos com sol pleno e possui grande interesse econômico no Brasil. O plantio em áreas sombreadas com consórcios de cafezais e plantas de importância agronômica aumentam a biodiversidade e promovem o equilíbrio ecológico entre pragas e inimigos naturais. O objetivo deste trabalho é apresentar um método de cultivo de café arábica catuaí que possa ser reproduzido por agricultores familiares no Norte de Goiás. O experimento está sendo realizado no Campus Avançado de Agricultura Familiar Sítio Bagagem, Niquelândia - GO. As mudas de café foram plantadas com adubação orgânica (cama de frango, yoorin, micaxisto e calcário), após 45 dias foi realizada adubação com esterco de gado curtido e cama de frango, depois de 75 dias adubação foliar com urina de vaca e cama de frango curtida em água. Os resultados parciais indicam que os cafés estão saudáveis, com tamanho médio de 1,13 cm começaram a produzir frutos. Algumas plantas que tiveram suas raízes muito próximas de árvores, tiveram o desempenho comprometido devido à falta de espaço. Os cafés são plantas tolerantes à sombra e podem ser uma alternativa para agricultores familiares, trazendo uma diversificação e aumento na renda devido ao valor econômico agregado no café agroflorestal.

1 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, Instituto Educacional Tiradentes.

2 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, IET.

3 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, IET.

4 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, IET.

UMA BREVE ANÁLISE DO CADASTRO DE PRODUTORES ORGÂNICOS DO ESTADO DE GOIÁS

LEÃO, A. V.¹; BARROS, T. F. S.²; CASTRO, J. D. B.³

A busca por um estilo de vida mais saudável tem impulsionado o mercado de produtos orgânicos no estado de Goiás. Este estudo visa compreender a agricultura orgânica goiana com foco nos produtores cadastrados junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Metodologicamente, a construção textual teve como base levantamento e revisão bibliográfica e coleta de dados secundários. Os resultados evidenciam que a produção orgânica goiana conta com 113 produtores cadastrados no MAPA. No entanto, por ser um mercado em ascensão, os dados estatísticos oficiais sobre o mercado de produtos orgânicos em nível estadual e em nível nacional são inconsistentes. A agricultura convencional tem seus dados contabilizados e publicados todos os anos. Atualmente, existem algumas iniciativas voltadas ao mapeamento do setor orgânico, porém insuficientes. A quantidade de produtores goianos certificados ainda é considerada baixa, pois a certificação é um processo complexo e burocrático para os produtores rurais que, na maioria das vezes, desconhecem os meios para sua efetivação. Outro obstáculo gerado pela certificação é o seu custo, que muitas vezes é inviável para os pequenos agricultores. Há também produtores com mais de uma certificação ou o contrário, produtores que possuem mais de uma unidade de produção em locais diferentes, usando apenas um certificado. Dessa forma, pode-se considerar que o processo de produção agrícola baseada na produção orgânica vem ganhando espaço em Goiás. Apesar dessa expansão se dar de forma lenta e gradual, conclui-se que o estado apresenta tendência crescente em relação ao mercado orgânico.

1 Mestranda em Ciências Ambientais no Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais do Cerrado – RENAC, pela Universidade Estadual de Goiás – UEG, Campus Anápolis de Ciências Exatas e Tecnológicas – CCET. E-mail: amandaa.leao@hotmail.com

2 Mestranda em Ciências Ambientais no Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais do Cerrado – RENAC, pela Universidade Estadual de Goiás – UEG, Campus Anápolis de Ciências Exatas e Tecnológicas – CCET. E-mail: economia.talita@gmail.com

3 Docente do Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais do Cerrado – RENAC, pela Universidade Estadual de Goiás – UEG, Campus Anápolis de Ciências Exatas e Tecnológicas – CCET. Doutora em Economia pela Universidade de Brasília – UnB. E-mail: joanabardella@brturbo.com.br

AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DA BEBIDA FUNCIONAL A BASE DE BANANA NANICA COM CASCA

SILVA, V.B.M.¹; SANTOS, M. R.L.²; BORGES, P.B.³; SOUZA, R.F.⁴

Dentre os alimentos presentes na dieta dos brasileiros a banana possui destaque, dentre as classes com menor renda, devido a fatores como o alto valor nutritivo e o baixo custo, além de poder ser consumida verde ou madura, crua ou processada (RAMOS et al., 2009). Este trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de bebida funcional a base de banana nanica (*Musa spp.*) com casca, bem como obter informações sobre suas características físico-químicas. As análises foram realizadas no Laboratório Instrumental e de Química do Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, Ceres-GO. As bebidas funcionais assim elaboradas foram denominadas: Testemunha (T), 10%, 25% e 35%, em que a T foi denominada padrão. Foram realizadas as análises de acidez titulável, pH, umidade, densidade, teor de proteína, e teor de gordura, de acordo com as normas descritas por Adolf Lutz (1976). Aplicou-se o teste de Tukey nível de significância 5%, para verificar a interação entre as médias dos tratamentos. Os resultados indicam que a umidade mais alta foi a do tratamento 10%, devido a menor quantidade de casca; já a proteína com índice mais baixo foi o testemunho, pois tinha baixa quantidade de banana; a acidez menor foi a T 10%; pH maior foi o Testemunho; a densidade maior foi a 35%, pelo fato de incluir bastante casca de banana e o que deu maior teor de gordura foi o Testemunho, devido ter mais concentração de leite na composição. As análises físico-químicas da bebida funcional de banana com casca (*Musa sp*) atenderam à legislação brasileira em vigor.

1 Discente do Curso de Bacharelado em Zootecnia, Bolsista PIBIT, IF Goiano – Campus Ceres.

2 Docente, Licenciado em Ciências Agrárias, Doutor em Energia Nuclear na Agricultura, IF Goiano - Campus Ceres.

3 Discente do Curso de Bacharelado em Zootecnia, IF Goiano - Campus Ceres.

4 Discente do Curso de Bacharelado em Zootecnia, IF Goiano - Campus Ceres.

APLICAÇÃO FOLIAR DO BORO - INFLUÊNCIA NA DENSIDADE E PESO HECTOLITRO DA MASSA DE GRÃOS

JESUS, G.E.B.R.¹; LEMES, B.C.C.P.²; CRUZ³, S.J.S; VALICHESKI, R.R.⁴

A deficiência de micronutrientes em culturas é um problema frequente no Cerrado. Dentre estes, o boro é um dos elementos que mais tem se evidenciado respostas no desenvolvimento das plantas. Neste trabalho, avaliou-se a resposta das cultivares de trigo BRS 264 e BRS 394 a doses de boro (0, 1, 2 e 3 kg ha⁻¹) quanto à massa de grãos, e a partir desta estimar o peso hectolitro dos grãos produzidos. O experimento foi realizado no Instituto Federal Goiano – Campus Iporá. Adotou-se o delineamento de blocos ao acaso com parcelas subdivididas, alocando-se nas parcelas as cultivares, e nas subparcelas as doses de boro, com três repetições. A semeadura foi realizada no dia 05/04/2018, distribuindo-se aproximadamente 80 sementes viáveis por metro linear de sulco. A aplicação foliar de boro (via pulverização) foi realizada em 11/05/2018 e a colheita em 28/06/2018. A densidade dos grãos foi calculada em amostras de 24 cm³, e a partir desta, estimado o peso hectolitro da massa de grãos produzida. Maior densidade de grãos (17,0 g) foi observada quando aplicado 1 kg ha⁻¹ de boro, sendo este valor 11,12% maior do que na testemunha. Para este tratamento, a maior densidade dos grãos resultou em maior peso hectolitro estimado (70,83 kg/ha⁻¹), e consequentemente em melhor qualidade dos grãos produzidos. Assim, a aplicação desse elemento torna-se importante para o trigo nessas condições de cultivo, resultando em melhor formação e enchimento dos grãos e, consequentemente, de melhor qualidade.

1 Discente do curso de Agronomia, IF Goiano - Campus Iporá.

2 Discente do curso de Agronomia, IF Goiano - Campus Iporá.

3 Docente, Agrônomo, Pós-Doutorado em Agronomia (Produção Vegetal – Fitotecnia), IF Goiano - Campus Iporá.

4 Docente, Agrônomo, Doutor em Produção Vegetal, IF Goiano - Campus Iporá.

AValiação MORFOLÓGICA DE FRUTOS DE PIMENTAS BODE

CRUZ, D.R.C.¹; CABRAL, F.S.²; SARTI, J.K.³; VALE, L.S.R.⁴

As pimentas do gênero *Capsicum* são originárias das Américas, de onde posteriormente foram disseminadas ao redor do mundo, sendo um produto de grande valor para a agroindústria. Objetivo: Este trabalho tem como objetivo estudar a morfologia dos frutos de oito genótipos de pimenta do tipo Bode. Metodologia/Material e Métodos: Três genótipos são cultivares já disponíveis no mercado: Isla pimenta Arari bode amarela, Isla pimenta Tupã bode vermelha e Feltrin pimenta bode Salar amarela; cinco são linhagens desenvolvidas através do método SSD pelo Instituto Federal Goiano – Campus Ceres: IFET 1634, IFET 1636, IFET 1638, IFET 1642 e IFET 1644. Foram determinados parâmetros: comprimento, diâmetro do fruto, relação comprimento/diâmetro de fruto e comprimento do pericarpo. Para os parâmetros em questão foi utilizado paquímetro digital para mensuração. Resultados/Discussão: A linhagem IFET 1644 obteve maiores valores para comprimento de fruto com 23,95cm. Em relação ao diâmetro de fruto, se destacaram as linhagens IFET 1634 e IFET 1638, além das cultivares Isla Amarela, Isla Vermelha e Feltrin Amarela. Na relação comprimento/diâmetro de fruto a linhagem IFET 1644 com o valor 2,06. Na avaliação da espessura de pericarpo pode-se observar uma espessura maior na linhagem IFET 1644 e nas cultivares Isla Vermelha e Amarela. Conclusão: A linhagem IFET 1644 obteve resultados de desenvolvimento dos frutos mais favoráveis para as condições edafoclimáticas de Ceres.

1 Discente de Agronomia, IF Goiano – Campus Ceres.

2 Discente de Agronomia, IF Goiano – Campus Ceres.

3 Discente de Agronomia, Bolsista PIBIC, IF Goiano – Campus Ceres.

4 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em Agronomia (Agricultura), IF Goiano – Campus Ceres.

ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE DA ATIVIDADE LEITEIRA: COMUNIDADE VAZANTE NO MUNICÍPIO DE CAMPOS BELOS - GO

SENA, P.E.^{S1}, OLIVEIRA, M.R.², SARAIVA, A.S.³, SILVA, A.R.³, DAMASCENO, V.U.L.⁴, SILVA, E.P.⁴

Objetivou-se determinar a sustentabilidade das propriedades leiteiras. A aplicação do método consistiu em atribuir um grau de um (insustentável) a cinco (sustentável) para cada indicador, tomando por base a realidade observada na sustentabilidade da produção agropecuária e a caracterização de cada um dos cinco níveis. A metodologia multidimensional foi composta por quatro critérios e respectivos indicadores (econômico, social, ecológico e técnico). O índice de sustentabilidade para o critério econômico evidenciado foi de 1,90 (insustentável), visto que o leite representa até 56% da renda mensal e o capital de investimento. Quanto ao critério social, apresentou-se um índice de 1,76 (insustentável), sendo evidenciado que os membros não participam não recebem visitas periódicas de assistência técnica e extensão rural. Para o critério ecológico o índice foi de 3,42 (transição), foram observadas medidas para a aplicação de medicamentos. Os indicadores evidenciaram de forma geral, que a sua sustentabilidade é comprometida, principalmente por critérios econômicos e técnicos.

1 Aluno do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal Goiano, Campus Campos Belos, Goiás, bolsista PROEX IF Goiano.

2 Orientador, Professor, Doutor, Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal Goiano, Campus Campos Belos, Goiás.

3 Professores, Doutores, Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal Goiano, Campus Campos Belos, Goiás.

4 Alunos do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal Goiano, Campus Campos Belos, Goiás.

HABITAR NO CAMPO: NARRATIVAS POÉTICAS E VISUAIS DA RESISTÊNCIA CAMPONESA POR MORADIA DIGNA DE PEQUENOS PRODUTORES RURAIS EM GOIÁS

VALE, A.O.¹; BORGES, M.L.C.²; FONSECA, C.F.³; HORA, K.E.R.⁴; BRITTO, P.D.⁵

Considerando as recentes políticas públicas de habitação de interesse social para área rural, foi formado o grupo de extensão multidisciplinar, o Habitar no Campo, para o estudo da atual etapa do Programa Minha Casa Minha Vida Rural (PMCMV Rural). O grupo de caráter Pesquisa/Extensão tem como objetivo desenvolver um Guia Crítico ao projeto, atualmente, entregue à comunidade rural beneficiada e oferecer esse material, através da articulação do Movimento Campônês Popular (MCP), aos futuros contemplados, visando, para além de uma assistência tecnicista, uma ferramenta de autonomia para a autoconstrução. A partir da visita a três famílias das 242 famílias contempladas com a 8ª etapa do PMCMV Rural (2018) no estado de Goiás e mais duas de etapas anteriores, na zona rural de Jaraguá, percebeu-se a importância de um olhar mais antropológico e menos técnico na temática da habitação e do viver camponês. Para tentarmos nos afastar do olhar urbano foram realizados exercícios poéticos de criação de narrativas textuais e visuais (foto-colagens), a fim de discutir e apresentar nossa percepção e conclusões da vivência no município de Jaraguá. A discussão e execução resultaram num conjunto de foto-montagens feitas com os registros da visita e textos/frases poéticas que foram apresentadas em mini colóquio promovido pela extensão Habitar no Campo, composta por participantes do projeto, convidados e demais interessados no assunto. Tal atividade e discussão ajudaram a construir um olhar mais minucioso para a última etapa do projeto, ainda em processo, ao produzirmos o Guia Crítico.

1 Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo, Voluntário PROVEC, FAV – UFG.

2 Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo, Voluntário PROVEC, FAV – UFG.

3 Docente, Professora Adjunta do curso de Design de ambientes da Faculdade de Artes Visuais, Doutora em Processos Urbanos Contemporâneos.

4 Desenvolvimento, Leciona na Escola de Engenharia Civil e Ambiental, no CIAMB e no programa de pós-graduação Projeto e Cidade da UFG.

5 Docente, Doutor em Processos Urbanos Contemporâneos, Coordenador do curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Artes Visuais e professor permanente do Programa de pós-graduação Projeto e Cidade.

COMPOSTAGEM COMO ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL EM AMBIENTES INSTITUCIONAIS E FAMILIARES

SILVA, S.N.A.¹; VIEIRA, M.C.S²

Compostagem é um processo natural em que microrganismos como fungos e bactérias são responsáveis pela degradação de matéria orgânica, que se transforma em nutrientes minerais e húmus, podendo ser utilizado em plantios em substituição aos adubos químicos. Este trabalho envolve um levantamento bibliográfico sobre a utilização de composteiras em ambientes institucionais e familiares realizado no âmbito do Programa Institucional de Iniciação Científica (PIC), integrante de uma pesquisa que visa a implantação de uma composteira na Fazenda Experimental Morro Feio da Faculdade Araguaia, localizada em Hidrolândia (GO, Brasil). Os resultados demonstram que as composteiras são alternativas sustentáveis e econômicas para a agricultura familiar, visto que são de fácil implantação e de baixo custo. Para montar uma composteira pequena, basta reservar um local de aproximadamente 0,5 metro quadrado, fazer uma escavação de cerca de 30 centímetros de profundidade. Visando a sustentação, deve-se cercar a área com material que não tenha tampa e fundo, somente laterais permitindo o acesso ao chão. Depositar diariamente o lixo orgânico, cobrir com folhas secas e serragem e a cada quinze dias, misturar o material para facilitar a decomposição. Em aproximadamente três meses, têm-se como produto um adubo fértil que pode ser utilizado em plantas e hortas. As composteiras quando implantadas em instituições escolares possuem também o potencial de estimular os estudantes e funcionários o desenvolvimento de atitudes e valores e a reflexão sobre a sustentabilidade.

1 Discente do curso de Ciências Biológicas, PIC, Faculdade Araguaia.

2 Docente, Química, Mestra em Ensino de Ciências, Faculdade Araguaia.

LEVANTAMENTO DA INFESTAÇÃO DO MOLEQUE-DA-BANANEIRA NO MUNICÍPIO DE IPORÁ-GO

EDUARDO, S. B.¹; AMANDA, M. M.²; LETICIA, R. S.³; DALINE, B. B.⁴

A banana destaca-se entre as frutas frescas mais consumidas mundialmente, com grande importância social e econômica. Sua produtividade compromete por meio de diversos fatores, sendo um deles o moleque-da-bananeira (*Cosmopolites sordidus*). Este trabalho teve como objetivo verificar através da implantação de dois tipos de iscas a qual é mais eficiente para captura de insetos broqueadores que acomete danos a cultura da banana. O levantamento foi conduzido, no ano de 2018, no período de agosto/setembro na Fazenda Messias, localizada no município de Iporá/GO. A área possui o cultivo convencional com sistema de irrigação, com área de dois hectares. Foi utilizado vinte e duas armadilhas com iscas de pseudo-caule do tipo “telha” e nove com iscas de pseudo-caule do tipo “queijo”, totalizando trinta e uma armadilhas. As armadilhas foram instaladas com espaçamento de 50 metros uma da outra, colocando duas armadilhas por planta. As avaliações foram realizadas ao terceiro e sétimo dias após a distribuição das armadilhas na área. Resultou na captura de indivíduos das espécies *Cosmopolites sordidus* e *Metamasius hemipterus*, apresentando quantidades que podem acarretar futuramente perdas consideráveis para o desenvolvimento da cultura. O produtor pode fazer o uso de iscas tipo pseudo-caule e ter uma maior efetividade na captura e eliminação destes insetos minimizando mais significativamente os danos no pomar.

1 Discente do Curso de Agronomia, IF Goiano – Campus Iporá.

2 Discente do Curso de Agronomia, IF Goiano – Campus Iporá.

3 Discentes do Curso de Agronomia, IF Goiano – Campus Iporá.

4 Docente, Engenharia Agrônoma, Doutora em Entomologia, IF Goiano – Campus Iporá.

RESPOSTA DE MILHOS VARIEDADE À APLICAÇÃO DE *AZOSPIRILLUM* EM DIFERENTES SISTEMAS DE CULTIVO

LETICIA, O. X¹; LORENA, M. O²; ROMANO, R. V³; EDUARDO, R. C⁴

A bovinocultura é uma das principais atividades exercidas pelos produtores rurais de Iporá e região, os quais, em sua grande maioria, atuam como agricultura familiar e cultivam milho para ser utilizado na alimentação do rebanho. Assim, tecnologias de baixo custo, como sementes de milho variedade (que podem ser multiplicadas pelos próprios agricultores), organismos que contribuam no desenvolvimento das plantas e sistemas de cultivos que potencializam a produção de alimentos tornam-se primordiais para reduzir os custos de produção. Neste sentido, realizou-se este trabalho objetivando avaliar o desempenho de materiais genéticos de milho (variedade SCS 154, variedade SCS 156 e híbrido 2A620PW) em monocultivo e consorciado com abóbora, associado ou não ao uso de *Azospirillum brasilense*. Para melhor operacionalidade, o experimento foi implantado em faixas, realizando-se a semeadura em 15/11/2018. O inoculante foi pulverizado no sulco de semeadura simultaneamente a operação do plantio. Durante a fase de desenvolvimento vegetativo; não se observou diferença significativa entre os materiais genéticos de milho testados. Já para altura de plantas, o sistema solteiro foi superior ao consorciado. Em relação a aplicação de *Azospirillum*, as plantas inoculadas apresentaram maior diâmetro de colmo, área foliar e índice SPAD, sugerindo que o uso deste microrganismo pode efetivamente contribuir no desenvolvimento das plantas. Apesar das avaliações ainda serem parciais, os milhos variedades (por apresentaram desenvolvimento similar ao milho híbrido) e o uso de *Azospirillum* – demonstraram ser tecnologias com potencial de uso pelos agricultores familiares da região.

1 Discente do Curso de Bacharelado em Agronomia, Bolsista PIBIT, IF Goiano - Campus Iporá.

2 Discente do Curso de Bacharelado em Agronomia, Bolsista PIBIC, IF Goiano – Campus Iporá.

3 Docente, Licenciatura em Ciências Agrícolas, Doutor em Produção Vegetal, IF Goiano – Campus Iporá.

4 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em Zootecnia, IF Goiano – Campus Iporá.

PECUÁRIA LEITEIRA: PERCEPÇÃO DA ANÁLISE DA GESTÃO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO DOS AGRICULTORES FAMILIARES DO MUNICÍPIO DE DAMOLÂNDIA-GO

MARINHO, A.O.¹e SOUSA, A.CH.²

A pesquisa foi realizada no município de Damolândia-GO e abarcou a questão da estrutura territorial no alinhamento de base da agricultura familiar e destaca a atividade leiteira conduzida pelos agricultores locais. O objetivo deste estudo é analisar a percepção dos agricultores de Damolândia-GO em relação aos diferentes ângulos de gestão e comercialização. A coleta das informações foi *in loco* com aplicação de entrevistas com uma amostragem não probabilística, a fim de analisar o entendimento dos agricultores sobre a dimensão dos custos da pecuária leiteira. Pode-se perceber que os agricultores familiares não demonstram conhecimentos contábeis ao serem questionados sobre análises dos custos e nem diferenciar o custo fixo do custo variável. Constatou-se que os agricultores reconhecem a importância dos serviços contábeis, embora alguns afirmassem que não contratariam um profissional da área contábil por acreditar que seja desnecessário. Com a ausência desse conhecimento técnico, fica inviável para o agricultor familiar saber o quanto o seu empreendimento é rentável. Reafirma-se com esta pesquisa que os agricultores familiares possuem necessidade dos trabalhos contábeis no que tange os diversos aspectos da contabilidade. Uma possível solução seria a formação de parcerias com sindicatos rurais que pudessem orientar os agricultores a recorrerem aos serviços contábeis.

1 Discente do Curso de Ciências Contábeis, Faculdade Sul Americana - FASAM

2 Docente, Administrador, Mestre em Agronegócio, Faculdade Sul Americana – FASAM.

EMERGÊNCIA E DESENVOLVIMENTO DE CAJUZINHO-ARBÓREO-DO-CERRADO (*Anacardium othonianum* Rizz) EM DIFERENTES SUBSTRATOS

PINTO, A. F. J.1; PEREIRA, W. J.2; SILVA, L. T. C.3; VIEIRA, C. M.4

O Cajuzinho-arbóreo-do-cerrado é uma planta nativa que apresenta frutos e pseudofrutos bastante apreciados. A perda de patrimônio genético em sua área de ocorrência natural requer pesquisas que visam a conservação e sua propagação. Este trabalho objetivou o desenvolvimento de mudas de cajuzinho sob diferentes substratos em casa de vegetação. Foram coletados frutos na região de Luziânia no Estado de Goiás. No laboratório de Biotecnologia do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí foi analisada a emergência e o desenvolvimento dos frutos em quatro diferentes substratos (S1: substrato comercial + vermiculita; S2: terra de barranco + vermiculita + areia fina; S3: substrato comercial + terra de barranco + vermiculita; S4: terra de barranco + vermiculita + casca de arroz). Aos 41 dias após a semeadura (DAS) para o desenvolvimento das mudas foram avaliados a altura de planta (AP) (cm); diâmetro de caule (DC), diâmetro de folha (DF), comprimento de folha (CF), comprimento de raiz (CR) (mm); número de par de folhas (NPF); matéria fresca (MF) e matéria seca (MS) (g). O delineamento foi o inteiramente casualizado com 4 tratamentos e 24 repetições. Foi realizado o teste de Tukey para a obtenção das médias. As matrizes apresentaram-se de forma diferente para a caracterização de frutos e pseudofrutos. O índice de emergência foi de 90% para o substrato S4 aos 31° DAS. O substrato que apresentou as melhores condições de índice de emergência e desenvolvimento inicial de mudas foi a composição do substrato S4.

1 Mestranda do Curso de Pós-Graduação Conservação de Recursos Naturais do Cerrado, IF Goiano - Campus Urutaí.

2 Discente do curso de Bacharelado em Agronomia, Bolsista PIBIC, IF Goiano - Campus Urutaí.

3 Mestranda em Produção Vegetal, UEG, Campus Ipameri.

4 Técnica Laboratório de Biotecnologia, Engenheira Agrônoma, Doutora em Cultura de Tecidos, IF Goiano - Campus Urutaí.

DESENVOLVIMENTO INICIAL DE MUDAS DE MARACUJAZEIRO AZEDO EM DIFERENTES SUBSTRATOS NO MUNICÍPIO DE VARJÃO GOIÁS

CABRAL, G. S.¹; FERREIRA, L. D. B.²

As características físicas do solo não são as desejáveis para um substrato e com isso vem surgindo as misturas com fontes orgânicas, tais como o esterco de galinha e o esterco bovino, assim proporcionando uma melhor mistura e o fornecimento de nutrientes que a planta necessita para desenvolver, além de ser encontrado com facilidade na região e com um baixo custo. Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar o desenvolvimento inicial de mudas de maracujá em diferentes substratos a partir de matérias primas encontradas na região de Varjão - GO. Foi realizado o delineamento experimental DIC. Foram semeadas três sementes por célula e quando as plântulas atingiram cinco centímetros foi realizado o desbaste. Os tratamentos eram compostos somente com esterco bovino, esterco de galinha, testemunha (solo) e adubação química. Os parâmetros avaliados foram comprimento médio de plantas e diâmetro do caule, avaliados semanalmente durante 60 dias. Houve diferenças estatísticas significativas nas variáveis analisadas, em que o esterco bovino obteve um melhor resultado, com comprimento médio de plantas de 10,43 cm e diâmetro de caule de 0,30 cm. O esterco de galinha apresentou o menor desempenho com comprimento médio de plantas de 6,14 cm e diâmetro de caule de 0,28 cm. Os tratamentos resultantes com adubação química, testemunha (somente solo) e o esterco bovino apresentaram um melhor resultado em relação ao esterco de galinha, possivelmente devido ter utilizado o esterco de galinha puro e não a cama de frango, como o de costume da região.

1 Discente do Curso de Agronomia, bolsista PIVIC, UEG.

2 Docente, Engenheira Agrônoma, Doutora em Agronomia, UEG.

PRODUÇÃO DE MUDAS DE MARACUJÁ SOB DIFERENTES SUBSTRATOS E RECIPIENTES DE CULTIVO

FARIA¹, L. R.; LEÃO JUNIOR², L. A.; ESAYAMA³, R. T.; VALE⁴, L. S. R.

O maracujazeiro amarelo apresenta ampla adaptação no Brasil, sendo que a área cultivada com maracujá no ano de 2016 foi de 49.889 hectares. Em maiores escalas de produção, faz-se necessário mudas com excelente pegamento e desenvolvimento no campo, sendo esses fatores primordiais para elevar a produtividade da cultura. A obtenção de mudas vigorosas depende diretamente da qualidade dos substratos utilizados. Este estudo se objetivou em avaliar a produção de mudas de maracujá amarelo utilizando diferentes substratos e recipientes para cultivo. O delineamento experimental foi o DIC, com 12 tratamentos, cinco repetições e três plantas por parcela. Os tratamentos foram quatro substratos: Comercial Marxferil + cama de frango; Comercial Marxferil + esterco bovino; Comercial Marxferil + solo de barranco em proporções 1:1 e Comercial Marxferil, utilizando-se de três recipientes de cultivo: bandeja de polietileno de 128 e 200 células, e embalagem descartável de 250 mL. As avaliações foram: Emergência; Número de folhas; Altura das plântulas; Comprimento da raiz; Peso da matéria fresca da raiz; Peso da matéria fresca da parte aérea (caule + raiz); Peso da matéria seca da raiz e Peso da matéria seca da parte aérea. Para todas as variáveis morfológicas avaliadas encontrou-se interação entre o tipo de substrato utilizado com os recipientes. O substrato comercial puro e o que contém 50% de esterco bovino apresentaram melhores resultados quando implantados em embalagem descartável e bandejas de 200 células, enquanto que o substrato com 50% de cama de frango não apresentou bom desempenho em nenhum dos recipientes.

1 Discente do Curso de Agronomia, Bolsista PIVIC, IF Goiano – Campus Ceres.

2 Discente do Curso de Agronomia, Bolsista PIVIC, IF Goiano – Campus Ceres.

3 Discente do Curso de Agronomia, IF Goiano – Campus Ceres.

4 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutorado em Agricultura, IF Goiano – Campus Ceres.

EQUILÍBRIO HIGROSCÓPICO DAS SEMENTES DE JILÓ

SAMUEL GONÇALVES FERREIRA DOS SANTOS¹, MARCOS VINÍCIOS RIBEIRO OLIVEIRA¹, LUCAS ANTONIO DE ARAUJO CAMARGO¹, RENATO SOUZA RODOVALHO²

O jiloeiro é uma planta pertencente à família das Solanáceas com origem provável na África, e introduzido no Brasil pelos escravos. Suas sementes são colhidas com elevados teores de água, sendo necessária a realização do processo de secagem. As isotermas de sorção consistem na relação entre a atividade de água (a_w) e o teor de água de um produto agrícola a uma temperatura constante. Suas informações contribuem para o processo de secagem, favorecendo assim o aumento da longevidade de produtos agrícolas, como as sementes. Objetivou-se, neste trabalho, determinar as isotermas de desorção das sementes de jiló. Os teores de água de equilíbrio foram obtidos pelo método estático gravimétrico nas temperaturas de 10, 20 e 30 °C e a atividades de água entre 0,111 a 0,985 (decimal). Para isto, os experimentos de sorção foram realizados pelo método estático gravimétrico em câmara tipo BOD, com o uso de soluções salinas saturadas. As sementes de jiló foram pesadas em balança analítica periodicamente até atingirem o equilíbrio higroscópico. Diversos modelos matemáticos foram ajustados aos dados experimentais e a seleção do melhor modelo foi realizada por critérios estatísticos. Os critérios utilizados foram: o coeficiente de determinação (R^2); o erro médio estimado (SE); erro médio relativo (P). As amostras levaram em média 30 dias para alcançarem o equilíbrio higroscópico. O modelo Oswin Modificado é o que melhor representa as isotermas de desorção da água em sementes de jiló nas condições estudadas, apresentando maiores valores de R^2 (98%) e os menores valores de P (9,39%) e SE (1,73).

1 Discente do Curso de Agronomia, IF Goiano - Campus Ceres.

2 Docente, Engenheiro Agrícola, Doutor em Agronomia, IF Goiano - Campus Ceres.

DESENVOLVIMENTO DE PROCESSO DE DESTANIZAÇÃO DA CASCA E POLPA DE BARU (*Dipteryx Alata* Vog.)

LUDYMILLA DE FREITAS LÚCIO¹, ISADORA CRISTINA SOARES DA SILVA², RAQUEL DE ANDRADE CARDOSO SANTIAGO³

O baru é um fruto nativo do Cerrado, com elevado potencial de extrativismo regional, além de possuir polpa rica em fibras e açúcares que aumentam na maturação do fruto, exaltando seu sabor adocicado. Este sabor é comprometido pelo teor de taninos, principalmente os condensados, que são responsáveis por adstringência com residual amargo. Considerando que a polpa representa 50% do fruto, a investigação de manipulação de baixo custo, visando reduzir a concentração de taninos na polpa e casca de baru mostra-se como uma estratégia para aplicação agroindustrial dessa matéria prima. Este estudo propôs a investigação de taninos e de processo de destanização da casca e polpa de baru, por meio de tratamento de despolpa. Para tanto, foram testadas três condições de extração. As polpas obtidas foram liofilizadas e armazenadas congeladas a -18°C. A quantificação de taninos condensados foi determinada pelo método vanilina e HCl para posterior estimativa de taninos totais. Após análise, verificou-se a eficiência dos tratamentos de despolpa na redução de taninos condensados. Os resultados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e teste de Tukey ($P < 0,05$) demonstrando que o tratamento de despolpa sob agitação em água é o mais indicado para redução de taninos condensados.

1 Discente do Curso de Nutrição, Bolsista PIVIT voluntário, UFG – Campus Goiânia.

2 Discente do Curso de Nutrição, Colaborador voluntário, UFG – Campus Goiânia.

3 Docente, Nutricionista, Doutora em Saúde Pública pela USP, UFG – Campus Goiânia

HABITAR DO CAMPO: ESTRATÉGIAS PROJETUAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE ARQUITETURA PARA O PROGRAMA MORADIA CAMPONESA EM GOIÁS

GONÇALVES, B.R.¹; HORA, K.E.R.²

Ainda são poucos os programas que visam auxiliar a construção de moradia digna para famílias de baixa renda em áreas rurais. Sendo o Programa Minha Casa Minha Vida Rural (PMCMV Rural) uma das experiências mais recentes, o projeto de extensão “Habitar no Campo” está inserido nesse contexto de produção social de habitação rural com o objetivo de propor soluções aos problemas arquitetônicos dos beneficiários do PMCMV. Buscando desenvolver possibilidades e promover o direito à moradia digna e inclusão social por meio de projetos de qualidade técnica e conceitual. O projeto tem sua metodologia baseada em atividades de Pesquisa-Ação e de Pesquisa-Participante e, junto com o Movimento Camponês Popular (MCP), levantou-se algumas das demandas de 242 famílias a serem beneficiadas pelo PMCMV através de reuniões e uma visita técnica a cinco dos beneficiários no município de Jaraguá. Foi produzido, com esse suporte, estudos preliminares de habitação de interesse social que será incorporado em uma publicação denominada “Caderno de Projetos” a ser entregue ao MCP. Os estudos possibilitaram a compreensão sobre o tema Habitat Rural, e ainda remontou diálogos que existem entre o saber empírico de movimentos do campo com a universidade, promovendo, desta maneira, a integração entre as práticas de ensino- pesquisa- extensão.

1 Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo, Bolsista PROBEC, UFG.

2 Docente, Arquiteta e Urbanista, Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Leciona na Escola de Engenharia Civil e Ambiental, no CIAMB e no Programa de Pós-graduação Projeto e Cidade da UFG.

DESEMPENHO DE CORDEIROS MESTIÇOS SANTA INÊS CONFINADOS COM O USO DO COPRODUTO DE FEIJÃO EM SUBSTITUIÇÃO AO FARELO DE SOJA

PAES, L.M.S.¹; BENTO, E.A.²; PAES, C.A.S.¹; SANTOS, R.O.³

A criação de Ovinos é uma atividade milenar e vem sendo aprimorada para atender as demandas do mercado atual. Objetivou-se avaliar o desempenho de cordeiros mestiços Santa Inês confinados com dietas contendo grão inteiro de milho e níveis do coproduto de feijão em substituição ao farelo de soja. Foram utilizados 18 cordeiros Santa Inês, sendo nove machos não castrados e nove fêmeas, com peso vivo médio inicial de ± 25 kg para machos e 20 kg para fêmeas, confinados durante 40 dias em galpão coberto em baias individuais. A montagem dos tratamentos foi em blocos casualizado com 03 tratamentos e 03 repetições, sendo um testemunho e outros dois níveis com inclusão do coproduto de feijão. As dietas continham uma relação volumosa: concentrado de 10:90. O volumoso era Feno de Tifton 85, enquanto o concentrado era farelo de soja e grão inteiro de milho além do coproduto de feijão em substituição de 40 e 60% do farelo de soja. Numericamente o maior GP para machos foi de 9,9 e 6,6, kg para fêmeas, ambos da substituição de 40% do coproduto do feijão, melhorando a CA. A análise estatística definitiva trará maiores certezas do uso desse produto na alimentação de animais ruminantes. A análise preliminar indica que Cordeiros Santa Inês podem ser terminados em confinamento com utilização do coproduto de feijão em substituição de 40% do farelo de soja sem influenciar no desempenho, uma vez que o farelo de soja seja fator limitante por elevados custos.

1 Discente do curso de Zootecnia, Bolsista de PIBIC voluntário, IF Goiano - Campus Rio Verde.

2 Docente, Zootecnista, Doutor em Ciência Animal, IF Goiano - Campus Rio Verde.

3 Discente do curso de Zootecnia, colaborador, IF Goiano - Campus Rio Verde.

CERTIFICAÇÃO DO PRODUTO ORGÂNICO NA AGRICULTURA FAMILIAR NA CIDADE DE MAMBAÍ-GO

COLLET, G.M¹; DIAS, M.A.H²; JUNIOR, J.J.S³

Este estudo parte do crescimento na procura de produtos orgânicos, fruto de uma conscientização e preocupação da população em consumir um produto sustentável e saudável. Este artigo tem como objetivo averiguar os impasses relatados pelos agricultores familiares que dificultam a certificação de uma produção orgânica. Entre os dias 18 e 20 de março de 2019, foram coletados dados com 10 agricultores familiares na cidade de Mambaí-GO, por meio de uma entrevista não estruturada, que apontaram dificuldades no processo, com o uso de adjetivos: lento, rigoroso e burocrático. A demora na obtenção de certificação é apontada como uns dos principais problemas, também relataram a complexidade de logística para escoar a produção, pois Mambaí é uma cidade pequena e a principal demanda de produtos orgânicos geralmente ocorre em cidades maiores. Outra dificuldade mencionada foi o controle efetivo de pragas, pois produtos orgânicos não podem ter resíduos de agrotóxicos. Como, geralmente, os orgânicos possuem uma produção mais lenta ficando mais tempo no campo do que o produto convencional, também se tornam mais onerosos pela demora na comercialização. Contudo os produtos orgânicos certificados podem ter um valor agregado, porém todo processo necessário para atender as exigências para certificação necessita de um planejamento e há, de antemão, barreiras por parte dos agricultores familiares que precisam ser melhor estudadas e entendidas, nominalmente: burocracia, demora no ciclo produtivo, necessidade de mercados consumidores próximos e controles eficazes de pragas.

1 Discente do curso Superior em Administração, IF Goiano – Campus Posse

2 Docente, Administrador, doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento, IF Goiano – Campus Posse

3 Docente, Administrador, Pós-graduado em marketing, IF Goiano – Campus Posse

PRODUÇÃO E AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA, MICROBIOLÓGICA E SENSORIAL DE *COOKIES* DE BARU

FERREIRA, C.K.C.¹; FERNANDES, T.²; ROCHA, R.S.³ SANTOS, M.R.L.⁴

O baru pertence ao grupo das espécies nativas usadas pela população como fonte de renda familiar. O trabalho objetivou avaliar as propriedades físico-químicas, microbiológicas e sensoriais de *cookies* enriquecidos com a farinha de baru (FB). Preparou-se três formulações dos *cookies* de baru (T1-25% de FB, T2-50% de FB, T3-100% de farinha de trigo). Realizou-se avaliações físico-químicas de umidade, pH e acidez titulável; microbiológicas (CT) pelo método de tubos múltiplos (NMP/g). As análises sensoriais foram realizadas com 50 provadores não treinados avaliando-se a cor, sabor, textura, aroma e aspecto geral. A análise de umidade demonstrou que no tratamento T3 houve maior perda de água 74%, a menor perda foi no T2 55%, havendo diferença significativa entre os tratamentos. Para pH, a amostra T3 apresentou a maior média 5.15 sendo significativo estatisticamente, o T2 com 4.77 e T1 com 4.65 não havendo diferença significativa entre eles. Já para acidez titulável, T2 apresentou-se com uma acidez alta 23.0, sendo estatisticamente significativo, já os demais não foram estatisticamente significativos T1 11.33 e T3 12.00. Na análise microbiológica, os resultados para coliformes totais e termotolerantes foi negativo nas duas contagens de 24-48 h indicando assim, que os procedimentos de higiene foram adequados. Os resultados obtidos na análise sensorial demonstram que a amostra T2 tem potencial comercial, pois apresentou boa aceitabilidade de 38% dos provadores, T1 32% e T3 30%. A farinha de baru é uma ótima alternativa para o enriquecimento de produtos alimentícios na tentativa de se elevar seu valor nutricional.

1 Discente do curso Bacharelado em Agronomia, Bolsista PIVIC voluntario, IF Goiano - Campus Ceres.

2 Discente do curso Bacharelado em Agronomia, IF Goiano - Campus Ceres.

3 Discente do curso Bacharelado em Agronomia, IF Goiano - Campus Ceres.

4 Docente, Professor do curso Bacharelado em Agronomia, IF Goiano - Campus Ceres. marcio.ramatiz@ifgoiano.edu.br

AVALIAÇÃO SENSORIAL DE PÃES ENRIQUECIDOS COM AMIDO DE MILHO

AZEVEDO, A. C.R.¹; SANTOS, M.R.L.³; SOUZA, G.O.²; CAMARGO, R.C.¹

O Brasil é atualmente o terceiro maior produtor mundial de milho, produzindo no último ano 215 milhões de toneladas. O cultivo de milho é de grande importância para alimentação humana e de animais, por ser um cereal de alto valor nutricional. Objetivou-se com este trabalho avaliar a aceitação sensorial do Pão com amido de milho. Foram elaboradas três formulações de Pão enriquecido com amido de milho: A1 (5%), A2 (10%) e A3 (20%). As análises sensoriais foram realizadas na feira de ciências do Instituto Federal Goiano - Campus Ceres. Com 50 provadores não treinados, utilizando-se uma escala hedônica estruturada de nove pontos, avaliando-se os atributos de (consistência, aroma, cor, aspecto geral e sabor). Foi realizado o cálculo de índices de aceitabilidade do produto (IA), adotando a expressão $IA(\%) = A \times 100/B$, em que, A = nota média obtida para o produto e B = nota máxima dada ao produto. Analisou-se o perfil de consumidor caracterizado a sua idade e o seu sexo. Os dados obtidos foram tabulados e submetidos à ANOVA e ao teste de TUKEY para retirar as interações entre as médias ao nível de 5%. O índice de aceitabilidade variou de acordo com as concentrações de amido de milho (A1-5%; A2-10%; A3-20%). Observou-se que a adição de amido de milho interferiu. As formulações do pão, independente da adição de amido de milho, apresentaram índice de aceitação maior que 80%, sendo um produto com potencial para a comercialização.

1 Discente do curso de Bacharelado em Zootecnia, IF Goiano - Campus Ceres.

2 Discente do curso de Bacharelado em Agronomia, IF Goiano - Campus Ceres.

3 Professor Doutor do curso de Bacharelado em Zootecnia, IF Goiano - Campus Ceres. marcio.ramatiz@ifgoiano.edu.br

A BOVINOCULTURA DE CORTE NO MUNICÍPIO DE SANTA HELENA DE GOIÁS E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O REBANHO EFETIVO NO ESTADO DE GOIÁS

MARTINS, P. V.¹ OLIVEIRA, R. A.¹ SILVA, J. S.²

Considerada uma das cadeias produtivas mais extensas e complexas, a bovinocultura de corte envolve vários sistemas de produção, sendo desenvolvida em todos os estados brasileiros. Em Goiás representa uma das principais cadeias produtivas. Este trabalho objetiva analisar a evolução da produção de gado de corte no município de Santa Helena de Goiás-GO e sua contribuição para a bovinocultura de corte em Goiás entre 2006 a 2016. O trabalho foi realizado através de coleta de dados secundários disponíveis no Banco de Dados Estatísticos do Estado de Goiás (BDE-Goiás). Os dados analisados e comparados de acordo com as informações nele registrados e outras literaturas com o enfoque na bovinocultura de corte. No decorrer de 10 anos, por meio de investimentos e melhoramento genético, a atividade de pecuária de corte começou a ganhar um espaço mais significativo e mais valorizado dentro do PIB do estado e, em 2016, o município conseguiu alcançar a marca de 64.000 mil cabeças, que representava 0,28 % do valor total da produção total de Goiás que era de 22.879.410 milhões de cabeça de gado. O município conseguiu estabelecer uma média de aproximadamente de 0,29 % ao ano, da produção do município para a produção do estado no decorrer do período 2006 até 2016. A evolução do efetivo bovino é significativa em Goiás no período analisado. O efetivo de gado de corte do município de Santa Helena de Goiás acompanha a própria evolução da bovinocultura de corte do estado de Goiás.

1 Discentes do Curso Tecnologia em Agronegócio, IF Goiano - Campus Rio Verde.

2 Docente do Curso Tecnologia em Agronegócio, IF Goiano - Campus Rio Verde.

SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA DE SEMENTES DE CROTALÁRIA OCHROLEUCA (*Crotalaria ochroleuca*)

STÉFANY RAMOS DA SILVA¹, JEFERSON CORRÊA RIBEIRO², ELIAN-
DRA MARIA BIANCHINI OLIVEIRA², TIAGO NEVES PEREIRA
VALENTE³

O objetivo do estudo foi avaliar a influência dos métodos de superação de dormência das sementes de *Crotalaria ochroleuca* uma leguminosa forrageira tropical de uso forrageiro. Os tratamentos de sementes foram: (T1) Água a 100°C / 10 min; (T2) (T1) Água a 100°C / 1min; (T3) Acetona (10 min); (T4) Álcool etílico (10 minutos); E (T5) sementes intactas. A contagem na germinação representa a porcentagem acumulada de sementes germinadas no terceiro dia após o início do teste (Germ3). A porcentagem de sementes germinadas correspondem à porcentagem total de sementes que germinaram até o décimo quinto dia após o teste (Germ15). Dentro de 3 dias, 100% das sementes germinaram em T1 e T2, enquanto que T5 apresentava 90% de germinação com diferença ($P < 0,05$) e para os tratamentos T3 e T4 foram respectivamente 65% e 40% de germinação. O tratamento T3 foi o único que apresentou diferença ($P < 0,05$) na germinação, após 15 dias de semeadura (Germ15), a acetona afetou negativamente o embrião no tegumento, não sendo recomendada a sua utilização. Palavras-chave: acetona, germinação, fisiologia das sementes.

1 Discente do curso Técnico em Agropecuário do IF Goiano - Campus Posse.

2 Docente do IF Goiano - Campus Morrinhos.

3 Docente do IF Goiano - Campus Posse.

PRODUÇÃO DE FRANGO CAIPIRA: ASSISTÊNCIA TÉCNICA A PEQUENOS PRODUTORES

SANTOS, T.L.L.¹; FERREIRA, A.C.¹; LEITE, P.R.C. M.S.²

Na agricultura familiar, a criação de galinha caipira desempenha papel importante na subsistência e na comercialização de ovos e aves, podendo funcionar como renda emergencial ou até como fonte principal de renda do produtor. Tornou-se como objetivo qualificar o produtor rural para que ele pudesse ter conhecimentos e práticas relacionadas ao manejo sanitário, demonstrando a estes a importância da avicultura como alternativa de desenvolvimento sustentável através da transferência de informações acerca da criação de aves no sistema caipira e auxiliando no incremento na renda. Para a condução do projeto, foi realizado um cadastro de produtores rurais para posteriores visitas. No momento das visitas os produtores foram questionados sobre aspectos relacionados ao manejo das aves caipiras. Posteriormente, foram repassadas recomendações a respeito de manejo, sanidade, materiais alternativos, coleta/armazenagem de ovos e índices zootécnicos. Os resultados indicam interesses dos agricultores em se qualificar cada vez mais. Com isto, o projeto pode proporcionar além das assistências técnicas, cursos básicos sobre vacinações de aves, manejo sanitário e qualidade de ovos e um ciclo de palestras, em que foram abordados temas com profissionais da área de avicultura caipira. O trabalho está em andamento, mas pode ser visto o quanto os produtores rurais buscam por qualificação e cada vez mais estão implantando o que é aprendido em suas propriedades, tendo a oportunidade de gerar lucros com a criação de aves caipiras para produção de carne e ovos.

1 Discente do Curso de Zootecnia, Bolsista, Extensão. IF Goiano - Campus Ceres.

1 Discente do Curso de Zootecnia, Voluntária, Extensão. IF Goiano - Campus Ceres.

2 Docente, Médico Veterinário, Doutor em Ciência Animal, IF Goiano - Campus Ceres.

A UTILIZAÇÃO DA COMPOSTAGEM ORGÂNICA COM RESÍDUOS DOMÉSTICOS NA PRODUÇÃO DE FERTILIZANTE COMO MEIO ALTERNATIVO NAS UNIDADES FAMILIARES

OLIVEIRA, M.D.R¹; FERREIRA, M.D.S.²; SANTANA, M.M.³; SILVA, J.G.T⁴

Atualmente o descarte inadequado dos resíduos sólidos gerados têm sido um dos maiores problemas mundiais e conseqüentemente um dos fatores impactantes em relação à saúde, à educação e principalmente ao meio ambiente. No Brasil, de acordo com o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (2011), os resíduos orgânicos correspondem a 51,4% dos resíduos sólidos urbanos (RSU) gerados, onde em sua maioria são destinados inadequadamente às disposições finais. O presente estudo tem por objetivo identificar alternativas para o aproveitamento dos resíduos orgânicos domésticos, através da compostagem. Para a verificação do trabalho em questão foram utilizados materiais bibliográficos para embasamento teórico, bem como artigos, revistas e sites para obtenção dos resultados aplicados. A pesquisa apresentou de forma alternativa para as unidades familiares, a utilização dos resíduos domésticos, através da compostagem como um meio de tecnologia limpa, em que a transformação do resíduo doméstico em fertilizante orgânico, surge como uma ferramenta de agregação de valor dentro da unidade, diminuindo custos de produção e, conseqüentemente, o aumento da renda familiar. Assim sendo, a compostagem orgânica é uma ótima alternativa para destinar adequadamente resíduos vegetais e animais gerados em unidades familiares rurais e em centros urbanos, possibilitando conciliar produção com sustentabilidade.

1 Discente do Curso de Tecnologia em Agronegócio, IF Goiano – Campus Iporá.

2 Discente do Curso de Tecnologia em Agronegócio, IF Goiano – Campus Iporá.

3 Docente, Mestre em Agronegócio, IF Goiano – Campus Iporá.

4 Docente no Curso de Agronegócio no Instituto Federal Goiano, IF Goiano – Campus Iporá.

DESEMPENHO DE CABRITOS MOXOTÓ CONFINADOS COM USO DO COPRODUTO DO FEIJÃO EM SUBSTITUIÇÃO AO FARELO DE SOJA

PAES, C.A.S.¹; BENTO, E.A.²; PAES, L.M.S.¹; SANTOS, R.S.³

A Moxotó é uma raça desenvolvida no Nordeste brasileiro e tradicionalmente tem sido voltada para a produção de leite por este ser considerado um produto nobre, contudo potencialmente produzem carne e pele. Objetivou-se avaliar o desempenho de Cabritos Moxotó confinados com dietas contendo grão inteiro de milho e níveis do coproduto do beneficiamento de feijão em substituição do farelo de soja. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com 03 tratamentos e 03 repetições sendo um testemunho e outros dois níveis do coproduto do feijão. Foram utilizados 24 cabritos, sendo 12 machos não castrados e 12 fêmeas, com idade média de 03 meses confinados durante 40 dias, em baias individuais em galpão coberto. As dietas continham uma relação volumoso: concentrado de 20:80. O volumoso era silagem de milho, enquanto o concentrado era farelo de soja e grão inteiro de milho além do coproduto de feijão em substituição de 40 e 60% do farelo de soja. O maior GP para machos foi de 3,3 kg, enquanto para fêmeas 2,6 kg, tendo também um dos menores CMS melhorando a CA, ambos com substituição de 40% do coproduto do feijão. A análise estatística definitiva trará maiores certezas sobre o uso desse produto para animais ruminantes. A análise preliminar indica que os cabritos Moxotó podem ser terminados em confinamento com substituição de 40% do farelo de soja sem influenciar no desempenho, uma vez que o farelo de soja seja fator limitante por elevados custos.

1 Discente do curso de Zootecnia, Bolsista de PIBIC voluntário, IF Goiano - Campus Rio Verde.

2 Docente, Zootecnista, Doutor em Ciência Animal, IF Goiano - Campus Rio Verde.

3 Discente do curso de Zootecnia, colaborador, IF Goiano - Campus Rio Verde.

HORTA VERTICAL COMO ALTERNATIVA PARA COMUNIDADES E AGRICULTORES FAMILIARES

PARREIRA, L. D. M.¹; SILVA, L. O.²; BARROS, S. N.S.³; VIEIRA, M. C. S⁴

A horta vertical é uma técnica utilizada no cultivo de hortaliças suspensas que leva em consideração o aproveitamento do espaço geográfico da população, que se torna menor a cada dia. Este trabalho parte de uma experiência exitosa obtida com a montagem de um jardim vertical nas dependências da Faculdade Araguaia, que despertou o interesse em estudar sobre a viabilidade da implantação de hortas do tipo vertical no contexto da agricultura familiar e comunidades em geral. Para tanto, foram realizadas pesquisas bibliográficas para obter informações sobre custos de implantação, nutrição e irrigação das hortaliças. Os resultados mostraram que os custos para implantação de hortas verticais podem variar devido a quantidade de opções de materiais que podem ser utilizados na construção. Entretanto, existem opções de materiais de baixo custo e sustentáveis capazes de facilitar o processo, tais como garrafas PETs, canos de PVC e *pallet*. O processo de irrigação das hortaliças suspensas ocorre por meio do sistema de irrigação por gotejamento, sendo utilizado também para a aplicação de fertilizantes, pelo processo de fertirrigação. Os benefícios desse tipo de horta são significativos tais como: economia de espaço, facilidade na manutenção, além de oportunizar uma alimentação saudável e acessível. Por meio do estudo, pode-se concluir que as hortas verticais se apresentam como uma alternativa à produção convencional, podendo ser implantadas também em ambientes escolares e comunitários devido as vantagens relacionadas a economia e manutenção.

1 Discente do curso de Engenharia Agrônômica, Faculdade Araguaia.

2 Discente do curso de Engenharia Agrônômica, Faculdade Araguaia.

3 Discente do curso de Engenharia Agrônômica, Faculdade Araguaia.

4 Docente, Química, Mestra em Ensino de Ciências, Faculdade Araguaia.

EFICIÊNCIA DAS BACIAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS EM UMA PROPRIEDADE DE AGRICULTOR FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE IPAMERI/GO

OLIMPIO, I.C.R.¹; FIRMINO, W.G.²; GUIMARÃES, R.R.³

Bacias de captação de águas pluviais são estruturas construídas no solo com o intuito de reter água de enxurradas por determinado tempo até que haja a completa infiltração no solo. Promove a retenção de águas e detritos que escoam pela superfície do solo causando erosão, enchentes e assoreamentos de nascentes e cursos d'água. O presente trabalho objetiva apresentar a implantação de bacias de captação na pequena propriedade rural denominada Chácara Ranchão, situada no Município de Ipameri/GO. O trabalho contou com a implantação e ampliação de bacias de captação de enxurradas entre os anos de 2017 e 2018. Como metodologia, utilizou-se referenciais teóricos, máquinas agrícolas, drone para fotografias aéreas e demarcações em solo. Foram construídas bacias próximas a estrada vicinal da propriedade com a utilização de maquinários agrícolas apropriados. Duas bacias foram construídas acima da área de nascentes da propriedade facilitando o acúmulo de água e materiais que pudessem decantar como os já citados. Espera-se que com a implantação das bacias de captação de enxurradas obtenha resultados que beneficie a propriedade, evitando assoreamento dos cursos d'água, degradação do solo e voçorocas, além de maior oferta de água para a propriedade para uso geral. O trabalho de construção e acompanhamento das atividades teve início no ano de 2017 e estenderá até o ano de 2020, por esta razão os resultados apresentados neste trabalho são parciais.

1-Discente do Curso de Agronomia, Universidade Estadual Goiás – Campus Ipameri.

2-Docente, UEG - Campus Ipameri. Mestre em Geografia, UFG – Regional Catalão.

3-Docente, Engenheiro Agrônomo, UEG - Campus Ipameri. Doutor em Agronomia, UFG.

GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *Helicteres sacarolha*, ESPÉCIE COM POTENCIAL ECONÔMICO

MOREIRA, A.M.¹; MOREIRA, A. C. M.²; BORGES, B.M.³; DINIZ, V. S.⁴

Helicteres sacarolha é uma planta nativa do Brasil, que apresenta propriedades medicinais, grande potencial na ornamentação e matéria-prima para a confecção de artesanato. O presente trabalho objetivou avaliar a germinação de sementes dessa espécie para a produção de mudas. Os frutos foram coletados no Morro do Macaco, no município de Iporá -GO, as sementes extraídas dos frutos foram separadas em 4 repetições contendo 20 sementes, estas foram submetidas aos seguintes tratamentos: sementes intactas (T1) e escarificação mecânica com lixa d'água (T2). As sementes foram lavadas em água corrente e desinfetadas com hipoclorito de sódio (água sanitária) por 5 minutos. As sementes foram colocadas em placas de petri e colocadas no germinador a uma temperatura de 25° C. Os dados obtidos foram rodados no Sisvar. As sementes de *H. sacarolha* que permaneceram intactas não germinaram, já as sementes que foram escarificadas com lixa tiveram o início da germinação no terceiro dia após a montagem do experimento. O índice de velocidade de germinação foi de 1.92 dias e a porcentagem de germinação foi de 57.5%. Conclui-se que para produzir mudas de *H. sacarolha* é necessário fazer a escarificação mecânica da semente.

1 Discente do Curso de Bacharelado em Agronomia, IF Goiano - Campus Iporá.

2 Discente do Curso Técnico em Química integrado ao Ensino Médio, IF Goiano - Campus Iporá.

3 Discente do Curso de Bacharelado em Agronomia, IF Goiano - Campus Iporá.

4 Docente, Bióloga, Doutora em Ecologia e Evolução, IF Goiano - Campus Iporá.

AValiação DE INCIDÊNCIA DE MASTITE DO SETOR DE BOVINOCULTURA DO IF GOIANO - CAMPUS CERES

SANTOS, M. R. L¹; SILVA. T.O.². : BIÂNGULO, T. R³; PEREIRA, L.J⁴

O Brasil é um dos maiores produtores de leite em escala mundial e consequentemente o leite deve ser de boa qualidade. O objetivo do trabalho foi determinar a incidência de mastite pelo método CMT, tendo em vista um diagnóstico da quantidade de animais que apresentaram ou não, a infecção na glândula mamária, chamada de mastite. Ainda nesse primeiro semestre de 2019, será realizado o teste de alizarol em amostras obtidas do setor de bovinocultura, com a finalidade de ter conhecimento da acidez do leite. Em relação à mastite, foi realizado o Teste CMT (California Mastitis Test) em 34 animais que estavam em lactação no período de abril a agosto de 2018. No decorrer do período de análise, observou-se que o número de animais que apresentavam a infecção era superior ao número dos animais que negativos no teste, provavelmente devido à contaminação cruzada promovida por teteiras contaminadas ou um manejo de limpeza e sanitização ineficientes do sistema de ordenha, sendo esse uma limpeza e sanitização do sistema de ordenha incorreta. Devido aos resultados obtidos pelo teste CMT, notou-se que a porcentagem dos animais positivos no experimento, foi em média de 68,75% nos meses analisados. Palavras-chave: Leite. Infecção. Glândula Mamária. Análise.

1 Professor Doutor do Curso de bacharelado em Zootecnia. IF Goiano - Campus Ceres - GO, E-mail: ramatiz@gmail.com.

2 Discente do Curso de bacharelado em Zootecnia, IF Goiano - Campus Ceres - GO, E-mail gri-loh80@gmail.com

3 Discente do Curso de bacharelado em Zootecnia, IF Goiano - Campus Ceres - GO, E-mail trb16i-fgoiano@hotmail.com

4 Discente do Curso de bacharelado em Zootecnia, IF Goiano - Campus Ceres -GO. E-mail pereinhaluciano128q@gmail.com

NOÇÕES DE HIGIENIZAÇÃO E PROCESSAMENTO DE PICLES PARA EXPOSITORES DA AGRO CENTRO-OESTE FAMILIAR 2019

MENDES, M.F.C.¹; BORGES, R.B.R.¹; SANTOS, D.L.S.²; SOUZA A.R.M.³

Uma grande preocupação dos manipuladores de alimentos é a segurança nos processos de produção. Para auxílio e garantia de um produto seguro, com maior vida de prateleira, é fundamental a utilização das Boas Práticas de Fabricação (BPF) no processamento das matérias primas e correta aplicação dos métodos de conservação. A partir desse fato, o objetivo do trabalho foi proporcionar aos expositores da Agro Centro-Oeste Familiar 2019, a obtenção de conhecimentos teóricos e práticos, acerca das noções de BPF, métodos de conservação de alimentos e processamento de picles. A atividade ocorreu em duas etapas, uma parte teórica por meio de discussões sobre as noções de BPF e métodos de conservação e parte prática, na qual os participantes produziram picles. A escolha do picles para o processamento foi devido à demanda dos participantes que buscavam formas de minimizar perdas de pequenas hortaliças, a fim de reduzir desperdícios. Dentre os participantes, 62,50% possuíam conhecimento sobre BPF e 56,25% já aplicavam algum método de conservação em seus produtos. Antes do processamento, os expositores não sabiam como produzir picles, no entanto, após a participação na atividade, todos responderam que se sentiam aptos a realizar o processamento do mesmo, indicando que houve uma efetiva exposição dos temas, troca de experiências e conhecimentos em relação às BPF, métodos de conservação e processamento de alimentos. Agradecimentos: ao MEC/SESU e FNDE pelo financiamento do Grupo PET EngAli e pelas bolsas concedidas.

1 Discente do Curso de Engenharia de Alimentos – UFG, Bolsista do Programa de Educação tutorial

2 Discente do Curso de Engenharia de Alimentos – UFG

3 Docente, Engenharia de Alimentos, Doutora em Energia na Agricultura e Meio Ambiente - UFG

AGRIMARKETING: COMUNICAÇÃO E MARKETING NA AGRICULTURA FAMILIAR

MARQUES, J.F.C¹; GONÇALVES, L.F²; JÚNIOR, J.C.S³; SALVIANO, P.A.P⁴; SOUZA, M. F⁵; FURQUIM, M.G.D⁶

O projeto Agrimarketing: comunicação e marketing na agricultura familiar é um projeto de extensão vinculado ao Instituto Federal Goiano Campus Iporá. O projeto iniciou-se no mês de agosto de 2018, com o objetivo de promover o crescimento e fortalecimento dos produtos de pequenas empresas rurais familiares através da agregação de valor nos produtos por meio da adoção de estratégias de marketing, levando em conta alguns objetivos específicos em particular, como por exemplo o levantamento dos principais produtos ofertados pelas propriedades rurais, identificando o atual formato de apresentação ao mercado consumidor, assim realizando a criação de marca, slogan e adequação de embalagens para que reforcem os atributos do produto e definam os indicadores de desempenho após a adoção destas estratégias de marketing, fazendo o comparativo do antes e depois, possibilitando avaliar se houve ou não um crescimento, tanto das vendas como na fidelização da marca. O projeto conta com dois parceiros, sendo esses produtores rurais da cidade de Iporá, que comercializam seus produtos tanto em feiras como em mercados varejistas, sendo eles: a produtora rural Daniela que fabrica e comercializa queijos e o senhor Elípio que fabrica e comercializa requeijão, com duração de 4 meses o projeto finalizou no mês de novembro de 2018 apresentando resultados que vieram satisfazer os produtores e mostrar o quão é importante a implementação de estratégias de marketing, criação da marca e investimentos do tipo em seu próprio negócio.

1 Discente do curso de Tecnologia em Agronegócio IF- Campus Iporá.

2 Discente do curso de Tecnologia em Agronegócio IF- Campus Iporá.

3 Docente do Instituto Federal Goiano - Campus Iporá, Especialista em Marketing e Gestão Estratégica – UCAM.

4 Docente do Instituto Federal Goiano - Campus Iporá, Mestre em Desenvolvimento Regional – UNIALFA.

5 Discente do curso de Agronomia IF – Campus Iporá.

6 Docente do Instituto Federal Goiano - Campus Iporá, Mestre em Agronegócio – UFG.

PRODUÇÃO DE QUIABO SOB DIFERENTES LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO

MIRANDA, T. M.1; SANTOS, E. A.1; VALE, L.S.R.²

As espécies de quiabo são originárias do continente africano, introduzidas nas Américas através do tráfico de escravos. O objetivo desse trabalho consiste em avaliar a qualidade de sementes de quiabo *Abelmoschus esculentus*, em função da maturação dos frutos sob diferentes lâminas de irrigação. Foi implantado o experimento na área experimental do IF Goiano – Campus Ceres, em agosto de 2018. O delineamento foi em blocos casualizados, fatorial de 2 x 5, com 10 tratamentos (duas cultivares de quiabo e cinco lâminas de irrigação) e quatro repetições. Foi feita a colheita de frutos de quiabo por 11 semanas para avaliar a produção. Dez frutos de quiabo ficaram em cada parcela e na planta até completar a maturação fisiológica. Foram colhidos e suas sementes extraídas no laboratório de análises de sementes e serão realizadas as seguintes análises: Teste Padrão de Germinação; massa de 1000 sementes; teste de envelhecimento acelerado de sementes; teste de tetrazólio; teste de condutividade elétrica de sementes; grau de umidade. Espera-se determinar uma lâmina de irrigação que melhor representa a produção de frutos de quiabo e que expressa a melhor qualidade fisiológica das sementes.

1 Discente do Curso de Agronomia, Bolsista Pibic/Cnpq, IF Goiano - Campus Ceres.

2 Docente, Engenheiro Agrícola, Doutor em Agronomia, IF Goiano – Campus Ceres.

QUALIDADE MICROBIOLÓGICA E ACEITABILIDADE DE SORVETE DIET, *LIGHT* E TRADICIONAL SABOR MARACUJÁ

OLIVEIRA, C. G. B.¹; ALVES, S. M. A.²; LIMA, A. V. S. C.³; SANTOS, M. R. L.⁴

Os consumidores estão cada vez mais conscientes da relação entre alimentação e saúde. Buscando melhorar sua qualidade de vida, exigem alimentos mais saudáveis, que possuam ingredientes naturais seguros e que promovam benefício à saúde. Objetivou-se avaliar a qualidade microbiológica e a aceitabilidade de sorvete diet, *light* e tradicional sabor maracujá. Foram realizadas as contagens de coliformes a 35°C e 45°C NMP/g. Foram realizados os testes de aceitação por atributos e o índice de aceitabilidade, mediante escala hedônica de nove pontos. Os resultados dos testes sensoriais de aceitação foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas por teste de Tukey ao nível de 5% de significância. Foi utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado. Observou-se para coliformes a 45 °C que exceto os tratamentos TA, T3, T5 e T12 lote 1, todos os demais tratamentos estavam dentro dos padrões estabelecidos pela legislação, estando os produtos aptos para o consumo. Sobre os atributos sensoriais aparência, aroma, impressão global, sabor e textura, exceto as amostras diet, todos os demais tratamentos apresentaram boa aceitação e índice de aceitabilidade, estando aptos para serem levados para o comércio.

1 Discente do Curso de Bacharelado em Agronomia, Bolsista PIVIC voluntário, IF Goiano - Campus Ceres.

2 Discente do Curso de Bacharelado em Agronomia, Bolsista PIBIC remunerada, IF Goiano - Campus Ceres.

3 Docente, Bacharelada Agronomia, Doutora Higiene e Tecnologia de Alimentos, IF Goiano - Campus Ceres.

4 Docente, Licenciatura em Ciências Agrícolas, Doutor em irradiação de alimentos e radioentomologia, IF Goiano - Campus Ceres.

PERFIL SENSORIAL, QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DE SORVETE SABOR MARACUJÁ

ALVES, S.M.A.¹, OLIVEIRA, C.G.B.²; LIMA, A. V.S.C. ³; SANTOS, M.R.L.⁴

A cultura do maracujá vem ocupando um lugar de destaque na fruticultura tropical, que representa uma boa opção entre as frutas por oferecer o mais rápido retorno econômico. A maioria das outras frutas leva alguns anos para entrar em produção, o que é incompatível com a necessidade imediata de renda dos produtores, descapitalizados com os prejuízos resultantes de outras atividades agrícolas. Objetivou-se avaliar o perfil sensorial, a qualidade físico-química e microbiológica de sorvete sabor maracujá. Foram realizadas as seguintes análises: contagens de bolores e leveduras; determinações de pH, acidez titulável, umidade, sólidos totais e cinzas; intenção de compra através da escala de cinco pontos e o perfil do consumidor utilizando um questionário. Os resultados dos parâmetros físico-químicos e da intenção de compra foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas por teste de Tukey ao nível de 5% de significância. Foi utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado. Todos os tratamentos apresentaram teor de sólidos totais dentro da legislação. Os diferentes tratamentos estavam aptos ao consumo. Quanto à intenção de compra os provadores provavelmente comprariam a maioria das amostras. Quanto aos sabores de sorvetes mais conhecidos (50%) e consumidos (40%), destacou-se o sabor de chocolate, em segundo lugar o sabor de maracujá com (40% e 22%).

1 Discente do curso de Bacharelado em Agronomia, Bolsista PIBIC remunerada, IF Goiano – Campus Ceres.

2 Discente do curso de Bacharelado em Agronomia, Bolsista PIVIC voluntária, IF Goiano – Campus Ceres.

3 Docente, Engenheira Agrônoma, Doutora em Higiene e Tecnologia de Alimentos, IF Goiano - Campus Ceres.

4 Docente, Licenciatura em Ciências Agrícolas, Doutor em Irradiação de Alimentos e Radioentomologia, IF Goiano - Campus Ceres.

PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR EM BURITINÓPOLIS - GO

CANGUÇÚ, G, S¹; COSTA, L, S²; DIAS, M, A, H³; OLIVEIRA, J, P⁴

A extensão territorial do município de Buritinópolis proporciona um cinturão verde dominada pela produção de agricultores familiares, consistindo como a principal fonte de renda advinda de suas atividades empreendedoras em suas propriedades rurais, porém se desconhece o que produzem e quais os destinos de suas produções além da subsistência. O objetivo do presente estudo é caracterizar a produção e comercialização de produtos da agricultura familiar no município de Buritinópolis - GO. Por meio de entrevistas abertas com agricultores familiares, em suas propriedades, durante o mês de março de 2019, realizou-se um levantamento de dados. Revelou-se que os alimentos cultivados e produzidos são em parte vendidos em feira que ocorrem aos sábados na cidade. Os produtos mais citados foram feijão, queijo, requeijão, leite, ovos, mandioca, galinha caipira e hortaliças. Destaca-se que os agricultores afirmaram que todos os produtos alimentícios vendidos na feira são cultivados dentro do próprio município, que desconheciam alguém com práticas diversas. Dessa forma percebe-se que não há exceção de compras externas seguidas de revendas. A maioria dos entrevistados afirma sustentar suas famílias por meio dessa prática comercial. Houve relatos de renda advindas de políticas sociais, porém nenhuma menção a outras práticas comerciais para geração de renda advinda de suas produções, apesar de demonstrarem capacidade de produção sub-utilizada. O município possui potenciais econômicos advindos da agricultura familiar podendo estimular a produção com a conscientização da população local na busca por alimentos da feira e orientação aos agricultores familiares na busca de mercados institucionais por meio de programas como PNAE.

1 Discente do Curso Superior em administração, IF GOIANO, Campus Posse.

2 Discente do Curso Superior em administração, IF GOIANO, Campus Posse.

3 Docente, Administrador, Doutor em Engenharia E Gestão do Conhecimento, IF GOIANO, Campus Posse.

4 Docente, Economista, Mestre em Economia Aplicada, IF GOIANO, Campus Posse.

ACESSO AO PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR NA REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA

SANTOS, D. L. S.¹; CORCIOLI, G²

A Região Metropolitana de Goiânia (RMG) foi criada pela Lei Complementar nº 027 de dezembro de 1999. Atualmente, por meio da Lei Complementar nº 078 de 25 de março de 2010, a RMG passou a ser composta por 20 municípios, incluindo o Polo-Goiânia. A RMG soma um contingente populacional de 2,173 milhões de habitantes, estimado em 2016 em 2,458 milhões, e também já foi apontada como umas das regiões com maiores índices de desigualdade de renda no Brasil. Este estudo tem por objetivo analisar o número e valor de contratos de acesso a crédito realizados via Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, na RMG, buscando compreender as diferentes realidades de acesso a políticas públicas em cidades próximas a capital Goiânia. A base de dados foi obtida na matriz de informações rurais do Banco Central do Brasil. Os resultados indicam a predominância de maior número de acesso a contratos pecuários do que agrícolas, tendo como município que mais tem-se recorrência de empréstimos a cidade de Bela Vista de Goiás, com valor total de 45 milhões de reais em contratos pecuários durante o período de 2014-2017, apenas mais duas cidades, Inhumas e Caldazinha tiveram valor total de acesso a crédito acima de 2 milhões de reais, as demais 17 cidades da RMG apresentam taxas de acesso pequenas. Pontua-se que a aquisição de novas tecnologias por meio de financiamentos, e a concessão de crédito para pequenos agricultores, com taxas de juros menores, além de aumento de produção, também funcionam como incentivo para aquisição de máquinas, turismo rural e compra de alimentos básicos, promovendo o desenvolvimento econômico do campo.

1 Discente, Universidade Federal de Goiás/ Escola de Agronomia – e-mail: daniellucino07@gmail.com.

2 Docente, Universidade Federal de Goiás/ Escola de Agronomia – e-mail: graciellacor@gmail.com.

APRIMORAMENTO DA COMERCIALIZAÇÃO DO PEQUI PELA AGRICULTURA FAMILIAR NO NORDESTE GOIANO

MACHADO, M.A.¹; ATAÍDES, H.V.B.²; REZENDE, M.L.³; ARANTES, C.S.C.⁴

O pequi é de grande importância para a agricultura familiar no nordeste goiano, pois muitos “catadores” e comerciantes de pequi chegam a obter até 80% de sua renda anual na cadeia produtiva do fruto. Este trabalho tem por objetivo analisar o processo de coleta e comercialização do pequi na região do Nordeste Goiano e apresentar sugestões de melhorias nas práticas de comercialização do fruto. Para o desenvolvimento desse trabalho foi realizada uma observação da forma de extração e comercialização do pequi. Observou-se que o fruto é obtido através de práticas extrativistas e a comercialização é realizada por meio de canais informais como a venda em rodovias ou para a Ceasa, diante da perecibilidade do produto verifica-se que algumas famílias realizam o processamento e comercialização do pequi em conserva em embalagens alternativa e com pouco esforço na divulgação e comercialização do produto. Conclui-se que devem ser fomentadas práticas educativas de comercialização do pequi, podendo aumentar assim a sua produtividade e o valor agregado no produto e consequentemente a sua renda.

1 Discente do Curso Técnico em Agropecuária IF Goiano Campus Posse

2 Discente do Curso Técnico em Agropecuária IF Goiano Campus Posse

3 Administradora, Mestra em Gestão Organizacional, Docente no IF Goiano Campus Posse

4 Administradora, Mestra em Engenharia da Produção, Docente no IF Goiano Campus Posse

ANÁLISE ECONÔMICA DA IMPLANTAÇÃO DE MILHO SAFRINHA NO MUNICÍPIO DE IPAMERI, GOIÁS

FERREIRA, V. ¹; ROCHA, L.G.¹; MACHADO, L.K.M.¹.; SOUZA, C.J. ¹;
SILVA, A.C.²

É notável a importância do cultivo do milho de segunda safra no cenário agropecuário nacional, devido à alta demanda das agroindústrias instaladas em várias regiões do país, o que impulsiona a exploração, de maneira intensiva e em condições de sequeiro, das áreas de produção agrícola. É comum também os cultivos de soja no verão e de milho em sucessão, denominado de milho safrinha ou segunda safra. Diante disso, este trabalho teve como objetivo analisar a viabilidade econômica do cultivo de milho safrinha em 1 ha⁻¹, no município de Ipameri, Goiás. Para esta análise empregou-se os indicadores econômicos: Relação Benefício/Custo (B/C), que considera a viabilidade do projeto quando a relação é acima de 1, Ponto de nivelamento (PN) que estipula a produção necessária para cobrir os valores de custos e Margem de Segurança (MS), que aponta o limite de oscilação do preço de comercialização sem que ocorra prejuízos ao empreendimento. O custo operacional total (COT) do projeto foi de R\$ 3.358,99, com uma produtividade de 120 sacas e o preço de comercialização à R\$ 31,00, obteve-se uma receita bruta de R\$ 3.720,00. Através desta análise foram apresentados os resultados: Relação B/C= 1,11, demonstrando a viabilidade do projeto, porém com risco de prejuízo, pois a cada R\$ 1,00 investido obtém-se R\$ 0,11, PN= 108,35, indicando que é necessário produzir 108 sacas para a receita cobrir os custos e MS= -10%. Com isso, o cultivo do milho safrinha no município de Ipameri - Goiás mostra-se viável, mas com risco de prejuízo ao produtor. PALAVRAS-CHAVES: Economia, milho, segunda safra.

1 Discentes do Curso de Agronomia, Universidade Estadual de Goiás - Campus Ipameri. Ipameri-GO

2 Docente do Curso de Agronomia, Mestre em Gestão Organizacional, Universidade Estadual de Goiás – Campus Ipameri. Ipameri-GO.

ANÁLISE NÚMERICA DO INVESTIMENTO E DISTRIBUIÇÃO FINANCEIRA RELACIONADOS AO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS (PAA) NAS CINCO REGIÕES BRASILEIRAS

SOUZA, K.A.N.¹; VIANA, G.M.C.¹; RAMOS NETO, G.O.¹; PRATA-ALONSO, R.R.²

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) está relacionado a compra de alimentos produzidos pela agricultura familiar e os destina às pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional. Para entender o processo de distribuição de recursos do PAA, objetivou-se analisar, em nível numérico, os investimentos realizados pelo governo ao programa e a distribuição financeira dos recursos pelas 5 regiões brasileiras. Para tanto, utilizou-se das ferramentas do programa Microsoft Excel na leitura dos dados do “Histórico de execução do PAA (2011 - 2015) e Compêndio - Execução do PAA (2016- 2018)”. Os resultados apontaram que há uma heterogênea distribuição dos recursos destinados ao PAA nas regiões brasileiras, o que pode ser justificado pela peculiaridade de cada região. Destaca-se a mudança de domínio dos recursos, que passa do comando das regiões sul e sudeste, que detinham de 2011 a 2015, em média 51% dos recursos, passando ao domínio das regiões norte e nordeste entre os anos 2016 a 2018, com média de 61% dos investimentos. No ano 2011 em comparação a 2018, ocorreu uma redução drástica de 85% na aplicação de recursos ao programa, o que demonstra uma preocupação no investimento aplicado à agricultura familiar. Percebe-se um investimento em regiões brasileiras que mais necessitam de apoio, contudo o valor aplicado ao setor está sendo reduzido a cada ano. Em respeitabilidade ao progresso do meio rural e a segurança alimentar relacionada ao PAA, uma visão pontual da importância da agricultura deverá ser considerada na tomada de decisões na distribuição monetária brasileira.

1 Discente do Curso de Engenharia Agrônômica, bolsista OVG/GPEA, Faculdade Araguaia.

2 Docente, Engenharia Agrônoma, Doutora em Ciências Biológicas, Faculdade Araguaia.

UTILIZAÇÃO DE HORTA COMUNITÁRIA PARA COMERCIALIZAÇÃO EM FEIRAS LOCAIS: ALVORADA DO NORTE

COSTA, D. M. J.¹; GONÇALVES, H. L. ²; OLIVEIRA, J.P.³; DIAS, M.A.H.⁴

A horta comunitária é um projeto integrador para a sociedade, tem como intuito a produção de alimentos orgânicos. Desenvolve-se a partir do aproveitamento de uma área pública dentro da cidade, fazendo todo um trabalho para a produção de alimentos, tanto para o consumo próprio, quanto para a comercialização em feiras. Objetivo: descrever a ação de uma agricultora em uma horta comunitária, criada em Alvorada do Norte com apoio da EMATER (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Governo). Metodologia/ Material e Métodos: Entrevista não estruturada com uma produtora da horta comunitária, durante o mês de março de 2019, na cidade de Alvorada do Norte. As análises dos dados foram embasadas em artigos referentes ao assunto. Resultados/ Discussão: A produtora utiliza três canteiros da horta, onde cultiva alface, couve, tomate e o quiabo, todos com adubação orgânica. A comercialização dos produtos é realizada por ela e seus filhos, todos os domingos na feira da cidade e nas cidades vizinhas. Essa produção lhe dá uma renda que a beneficia em seu custeio mensal e também no consumo de subsistência. Conclusão: Com a criação de hortas comunitárias é possível oferecer para os trabalhadores com interesse agrícola e de baixa renda da região, um local gratuito para produzir alimentos e ter acesso a uma renda e alimentação saudável sem ônus à comunidade.

1 Discente, Curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus-Posse

2 Discente, Curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus-Posse

3 Docente, Economista, Mestre em Economia Aplicada, IF Goiano – Campus Posse.

4 Docente, Administrador, Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento – IF Goiano – Campus Posse

ALTERNATIVAS DE SUPERAÇÃO DA DORMÊNCIA DA PALMEIRA GUARIROBA COMO BENEFICIAMENTO AO AGRICULTOR FAMILIAR

SOUSA, C. G.¹; FELIPE, C. R. P.²; SILVA, J. N.³; COELHO, K. C. G.³

A guariroba (*Syagrus oleracea*) é uma planta que pertence à família Arecacea. É uma espécie de palmeira nativa da região do cerrado brasileiro. A guariroba apresenta dormência das sementes, caracterizada pelo atraso ou impedimento de germinação mesmo em condições favoráveis (umidade, temperatura, luz e oxigênio). Assim, a quebra de dormência pode melhorar e acelerar o processo germinativo. Objetivo: Este estudo retrata a experiência de educação e práticas educativas; possuiu o intuito de auxílio aos agricultores familiares a práticas alternativas para uma germinação rápida e homogênea. Metodologia/Material e Métodos: O experimento foi conduzido nos laboratórios e na casa de vegetação do Centro Universitário de Goiás Uni- ANHANGUERA. Todos os frutos foram despolidos, desinfestados e tratados com fungicida (CARBOXINA-TIRAM). Os tratamentos para quebra da dormência foram constituídos por escarificação química (ácido giberélico); água quente (50°C por 60 minutos); escarificação térmica com submissão ao fogo (2,5 minutos) e testemunho. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, com quatro tratamentos e cinco repetições. A semeadura foi realizada na casa de vegetação com irrigação por microaspersão, as parcelas foram avaliadas semanalmente para a avaliação da emergência das sementes de guariroba. Resultados/Discussão: Na análise de variância, no teste de F (5%) foi detectado diferença significativa entre as médias do tratamento escarificação térmica submissão ao fogo (2,5 minutos). Conclusão: Dentre os métodos de quebra de dormência, submissão ao fogo (2,5 minutos) obteve maior resultado, em que o agricultor familiar pode adotar esta prática de manejo como aumento na taxa de vigor e homogeneização no plantio.

PANQUECA DE CASCA DE BANANA

ALANIS, G.S¹, JAQUELINE, C.G¹, JULIANA, T.A.R²

A casca da banana é a parte que geralmente se joga fora após comer a fruta, por achar que não contém utilidade nenhuma. A verdade é que sua casca apresenta mais minerais que seu próprio interior, e além de gerar economia e diminuição de resíduos, pode ser utilizada como alimento, cuidados da pele, cabelo e prevenção de doenças. Este trabalho teve como objetivo mostrar que a casca de um alimento também pode ser consumida de forma diferente e saborosa. Foram feitos testes com muitas variedades de banana, e a escolhida para a receita foi a banana d'água, conhecida popularmente como banana 'nanica', a escolha partiu primeiramente da aparência, pois sua casca é totalmente lisa e firme, porém os outros tipos de bananas podem ter inúmeras utilidades como branqueamento de dentes, alimento para animais de criação, remoção de acne e mancha de pele. Realizamos a receita de uma panqueca, utilizando como massa as cascas e ovos. No recheio e molho foram usados frango caipira e tomates frescos, mas pode ser consumida acompanhada de várias outras combinações. Foi efetuada uma análise sensorial por questionário na Universidade Estadual de Goiás Campus Jataí com 35 pessoas para sabermos a aceitação de tal produto, tanto em questão de paladar, aroma, textura, e se o tal alimento estivesse implantado em comércio qual seria o índice de procura. Obtivemos como resultados: 96% gostei, 3% talvez e 1% não gostei, já em relação à compra: 85% compraria, 7% talvez e 7% não compraria. Concluímos que o produto obteve alto índice de aceitação e intenção de compra.

1 Discente do Curso Superior de Tecnologia em Alimento da Universidade Estadual de Goiás – Campus Jataí.

2 Orientadora, Engenheira Agrônoma, Doutora em Sistema de Produção, Área: Fitopatologia, Docente da Universidade Estadual de Goiás – Campus Jataí.

AGROFLORESTA COMO UMA ALTERNATIVA PARA AGRICULTURA FAMILIAR: ESTUDO DE CASO EM NIQUELÂNDIA, GOIÁS

SANTOS, D.A.¹; OLIVEIRA, L.F.T.²; CORREA, J.C.P.M.³; MORAIS, R.G.F.⁴

A agrofloresta é baseada na sucessão ecológica natural, criando condições ambientais dentro da lógica sucessional, através de consórcios e combinações entre espécies de diferentes estratos, para otimizar a utilização da área e dos recursos naturais. O objetivo deste estudo é analisar a viabilidade da agrofloresta para a agricultura familiar. A experiência foi realizada no Sítio Bagagem Campus Avançado de Agricultura Familiar. Em janeiro de 2016, foi implantada uma agrofloresta com um hectare com frutíferas e madeiras consorciadas com hortaliças. As frutíferas cresceram e começaram a fazer sombra, dificultando o cultivo de hortaliças e possibilitando a inserção de café na área. Os resultados parciais foram satisfatórios, pois a agrofloresta permitiu colheitas desde o primeiro ano de implantação. O Sítio Bagagem obteve rendimentos financeiros de hortaliças com 45 dias, enquanto aguardava frutíferas e madeiras, aumentando a quantidade de produtos disponíveis em diferentes épocas do ano, trazendo a complementação da renda. A agrofloresta possibilita diversificação de produtos, segurança alimentar e preservação dos recursos naturais. A cobertura de solo com podas das árvores viabiliza a criação de solo e diminui a quantidade de adubos utilizados, trazendo economia financeira para os agricultores familiares.

1 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, Instituto Educacional Tiradentes.

2 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, Instituto Educacional Tiradentes.

3 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, Instituto Educacional Tiradentes.

4 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, Instituto Educacional Tiradentes.

PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS ORGÂNICAS PARA O BEM E CONSUMO DA POPULAÇÃO IACIARENCE

EMANUELA, N.M.¹; CRISTIANE, S.²; MARYELE, R.³; CASSIA, A.⁴

O aspecto central da produção e venda de hortaliças orgânicas é produzir para a população iaciarence um alimento mais saudável, visando complementar a renda da família que a produz. Objetivo: Este estudo tem por finalidade auxiliar o agricultor familiar a aderir novos instrumentos de gestão para sua horta, a fim de otimizar os processos de produção e comercialização de seus produtos. Metodologia/ Métodos utilizados: A pesquisa foi desenvolvida por meio de questionário aplicado ao agricultor familiar no município de Iaciara - GO, visando avaliar os pontos fracos e fortes do agricultor, propondo-lhe melhoras nos instrumentos de gestão e canais de comercialização. Resultado final: Os resultados indicam que o agricultor familiar implantou em sua horta instrumentos de gestão como controle financeiro e buscou aperfeiçoar seus canais de comercialização, aderindo canais móveis e divulgação via WhatsApp. No entanto, houve práticas que o agricultor não adotou por estar fora das possibilidades e interesses do mesmo como, por exemplo, incorporar ao seu negócio a venda com CNPJ, pois o agricultor visa apenas o complemento da renda familiar. Conclusão: Conclui-se que as práticas adotadas resultaram em maior lucratividade e demanda no mercado consumidor e facilitou o relacionamento entre cliente e produtor.

1 Discente, Curso Técnico em Administração IF Goiano – Campus Posse

2 Discente, Curso Técnico em Administração IF Goiano – Campus Posse

3 Docente, Administradora, Mestra em Gestão Organizacional, IF Goiano – Campus Posse

4 Docente, Administradora, Metra em Engenharia de Produção, IF Goiano – Campus Posse

TEOR DE CLOROFILA EM GENÓTIPOS DE MILHO SUBMETIDOS A DOSES DE *AZOSPIRILLUM BRASILENSE* E FORMAS DE INOCULAÇÃO

COUTRIM, E.C.¹; OLIVEIRA, M.M.²; JESUS, G.E.B.R.³ VALICHESKI, R.R.⁴

O uso de inoculantes no milho vem se destacando nos últimos anos. No entanto, conforme genótipo de milho pode ou não ocorrer resposta à inoculação. Assim, objetivou-se avaliar a resposta das variedades de milho SCS-154, SCS-155, SCS-156 e híbrido VIP 3 a doses de *Azospirillum brasilense* (0, 200, 400 e 800 mL ha⁻¹) e formas de inoculação (via semente e pulverização da parte aérea). O experimento foi desenvolvido na casa de vegetação do IF Goiano - Campus Iporá, no delineamento inteiramente casualizado com 3 repetições. Cada unidade experimental continha uma planta cultivada em saco plástico preenchido com solo coletado de 0,0-0,20m de profundidade num Latossolo Vermelho escuro. Como adubação de plantio, aplicou-se 250 kg ha⁻¹ do formulado 04-30-10. Realizou-se a inoculação via semente durante a semeadura, já via pulverização, uma semana após a emergência das plantas. Aos 42 dias após a semeadura, determinou-se o teor de clorofila utilizando-se um Medidor de Clorofila Portátil, SPAD-502-PLUS. Os dados foram submetidos a ANAVA e quando detectado efeito significativo, utilizou-se modelo de regressão para o fator quantitativo e o teste de Tukey (P<0,05), para os fatores qualitativos. Não houve diferença significativa entre os materiais genéticos de milho e formas de inoculação. Já para as doses de inoculante, houve comportamento quadrático observando-se incremento no teor de clorofila até a aplicação de 400 mL ha⁻¹. Apesar das doses testadas não diferirem entre si, quando comparadas com a testemunha, as plantas inoculadas apresentaram incremento de aproximadamente 10% no teor de clorofila, justificando assim o seu uso.

1 Discente do curso de Agronomia, IF Goiano - Campus Iporá.

2 Engenheiro Ambiental, Pós-graduando em Sistemas Integrados de Produção Agropecuária no Goiano Campus Iporá.

3 Discente do curso de Agronomia, IF Goiano - Campus Iporá.

4 Docente, Agrônomo, Doutor em Produção Vegetal, IF Goiano - Campus Iporá.

INFLUÊNCIA DA RADIAÇÃO SOLAR EM EUCALIPTOS DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

REIS, T.N.¹; JÚNIOR, A.C.M.²; RODRIGUES; V.B.³; SILVA, J.A.⁴

Os Sistemas Agroflorestais (SAFs) reúnem consórcios semelhantes à floresta, o eucalipto VM01 é utilizado para produção de biomassa e diversas utilizações de sua madeira. O objetivo deste trabalho é comparar dois SAFs implantados em diferentes posições do sol, para avaliar a influência da radiação solar sob o diâmetro das plantas de eucalipto. A pesquisa foi realizada no Campus Avançado de Agricultura Familiar - Sítio Bagagem em Niquelândia - GO e comparou as plantas de eucalipto de SAFs com um ano de diferença. Foram amostradas três linhas em cada SAF de 8 em 8 metros, foi medido o diâmetro de 8 plantas em cada linha e 24 plantas, totalizando 48 plantas. Após medir o diâmetro das plantas os valores foram somados e divididos pela quantidade de plantas para obter a média. Na primeira área implantada, os 24 eucaliptos amostrados tiveram em média 0,35 cm de diâmetro enquanto na outra área tiveram em média 0,34 cm. A diferença dos valores foi mínima, podendo inferir que os eucaliptos do SAF implantado um ano depois, em que há maior radiação solar, estão mais desenvolvidos que o antigo, comprovando a influência da radiação solar no desenvolvimento das plantas.

1 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, Instituto Educacional Tiradentes.

2 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, IET.

3 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, IET.

4 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, IET.

PLURIATIVISMO NA AGRICULTURA FAMILIAR EM POSSE

TRINDADE, V.S.S¹; MIRANDA, J.C.C.² REZENDE, M.L.³; ARANTES, C.S.C.⁴

O pluriativismo consiste no desenvolvimento de várias atividades em uma unidade rural. O objetivo deste trabalho é analisar as diferentes atividades realizadas pelos agricultores familiares de Posse e região, com base na Visão Baseada em Recursos (VBR). Para o desenvolvimento deste trabalho foi realizada a unidades rurais da região. Verificou-se que na unidade rural estudada são realizadas as atividades de produção de leite e queijo, suínos, aves, comercialização de gado (leite e corte). Verifica-se que suprimentos como pastagens, curral dão suporte para a existência conjunta nas atividades de produção de leite e comercialização de gado para corte, logo a produção de queijo suporta a alimentação de suínos. Conclui-se que a prática de pluriativismo reduz o risco da atividade rural e auxilia na permanência do homem no campo, porém existe apropriação indevida dos custos que possibilita informações assimétricas sobre custos de produção e consequente erros na formação do preço de venda e planejamento financeiro das unidades.

1 Discente do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio – IF Goiano Campus Posse.

2 Discente do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio – IF Goiano Campus Posse.

3 Administradora, Mestra em Gestão Organizacional, Docente no IF Goiano Campus Posse.

4 Administradora, Mestra em Engenharia da Produção, Docente no IF Goiano Campus Posse.

CARACTERIZAÇÃO DE PROPRIEDADES LEITEIRAS NO MUNICÍPIO DE CAMPOS BELOS - GO

MELO, D.C¹ , OLIVEIRA, M.R², SILVA, A.R³, OLIVEIRA, C.E.A⁴, OLIVEIRA, L.P⁴, DIAS, H.A.A.⁴

É indiscutível a importância da produção leiteira para a agricultura familiar. O estudo caracterizou as unidades produtoras leiteiras familiares na região do município de Campos Belos - GO. O objetivo foi caracterizar e transferir tecnologias de baixo custo às unidades produtoras leiteiras familiares. Para isso, utilizou-se uma metodologia que associou formas de instrumentos dispostos como: questionário de perguntas, ementários e diagnósticos descritivos. Dessa forma, evidenciou-se produtores com idade média de 51 anos, com 38,33 anos dedicados à atividade, que produzem em média 75 litros/dia, numa área de 22,28 hectares, com 11,8 vacas em lactação, 18,75 vacas secas e 13 novilhas. Além disso, as propriedades apresentaram a ordenha manual, o uso tanque de expansão comunitário, a não realização de adubação de pastagens e não adotam práticas de anotações. As propriedades apresentaram um excesso de novilhas e um elevado número de vacas secas, que tem como consequências numa baixa produção leiteira. Foram constatados também, que para os produtores a maior preocupação é com o preço do leite e acreditam que o meio para aumentar a produção é aumentando o plantel. Assim, caracterizou a bovinocultura leiteira como incipiente e faz-se necessário a transferência de informação quanto à gestão das unidades familiares.

1 Aluno do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal Goiano, Campus Campos Belos, Goiás, bolsista PROEX IF Goiano.

2 Orientador, Professor, Doutor, Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal Goiano, Campus Campos Belos, Goiás.

3 Professores, Doutores, Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal Goiano, Campus Campos Belos, Goiás.

4 Alunos do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal Goiano, Campus Campos Belos, Goiás.

IMPORTÂNCIA DO PNAE PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

ABATTI, A. F. P.¹; SOUSA, W.K.C.²; OLIVEIRA, J.P.³; ARANTES, C.S.C.⁴

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é uma iniciativa do Governo Federal, foi implantado em 1955 com um objetivo de melhorar o desenvolvimento da aprendizagem, rendimento escolar e hábitos alimentares. O objetivo da pesquisa é relatar a experiência de vida de uma família de agricultores familiares, que comercializa alimentos da própria propriedade para o Instituto Federal Goiano – Campus Posse, aproveitando do programa PNAE. Como método deste estudo realizou-se coleta de dados, através de entrevista, com a produtora Silvania Barbosa que trabalha com agricultura familiar há 10 anos na propriedade Fazenda Sargento. As atividades exercidas na propriedade se baseiam em plantação de milho, feijão, hortaliças e frutas, todos cultivados de maneira orgânica. Antigamente a produtora tinha muita dificuldade em comercializar seus produtos, por conta de muita concorrência na região. O PNAE foi uma oportunidade de melhorar a renda da família e comercializar os seus produtos, podendo fornecer seus alimentos em forma da merenda escolar, para os alunos do Instituto Federal Goiano – Campus Posse. Conclui-se que o programa PNAE ofereceu uma oportunidade para mudar a vida dessa família, assim podendo comercializar os seus produtos, gerando uma renda maior e melhorando o seu modo de viver.

1 Discente, Curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus-Posse

2 Discente, Curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus-Posse

3 Docente, Economista, Mestre em Economia Aplicada, IF Goiano – Campus Posse.

4 Docente, Administradora, Mestra em Engenharia da Produção, IF Goiano – Campus Posse.

AS OPORTUNIDADES GASTRONÔMICAS UTILIZANDO FRUTOS DO CERRADO NO MUNICÍPIO DE SIMOLÂNDIA

SOUZA, I.R.¹; REZENDE, M.L.²; ARANTES, C.S.C.³

No Cerrado podem ser encontrados diversos frutos comestíveis como: pequi, baru, buriti, araticum, mangaba e tantos outros. A gastronomia vem se apropriando dos sabores desses frutos, utilizando-os para produzir diversos tipos de pratos como, por exemplo, o robalo em crosta de baru guarnecida com arroz de cajuzinho-do-cerrado, doce de baru e buriti entre tantos outros. O objetivo deste resumo científico é apresentar as potencialidades do cerrado dentro do contexto da gastronomia. Este trabalho constitui-se uma pesquisa exploratória descritiva, foram utilizados como meios de coleta de dados pesquisa de campo e entrevistas semiestruturadas. Como resultado observa-se que há uma crescente utilização de frutos do cerrado na gastronomia, no município estudado Simolândia, esses são obtidos em sua maioria através do extrativismo que é bastante benéfico ao meio ambiente, uma vez que não altera e nem degrada o ecossistema local, a produtora entrevistada utiliza principalmente o pequi e o baru para produção de pratos típicos, sobremesas, sucos e compotas, e tem percebido através da utilização destes frutos boa aceitação comercial e resultados econômicos satisfatórios, possibilitando o incremento significativo na renda familiar. Assim, após análise e verificação dos resultados da entrevista, conclui-se que as oportunidades gastronômicas utilizando frutos do cerrado são bastante benéficas, e apresentam-se como boa estratégia para geração de renda na agricultura familiar.

1 Discente, Curso Técnico em Administração - IF Goiano – Campus-Posse

2 Docente, Administradora, Mestra em Gestão Organizacional, IF Goiano – Campus Posse

3 Docente, Administradora, Mestra em Engenharia da Produção, IF Goiano – Campus Posse.

PARTICIPAÇÃO DOS FORNECEDORES PRIORITÁRIOS (INDÍGENAS, ASSENTADOS E QUILOMBOLAS) NO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR EM GOIÁS

PEREIRA, R.G.F.¹; SILVA, A.M.²; PEREIRA, E.M.³; MARTINS, K. A.⁴

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), por meio de sua Lei nº 11.947/2009, atua com o intuito de fortalecer as identidades específicas dos camponeses, assentados de reforma agrária, quilombolas, indígenas, entre outros. Objetivo: Diagnosticar a presença e a participação dos assentados de reforma agrária, quilombolas e indígenas no PNAE em Goiás. Metodologia/Material e Métodos: Os dados aqui apresentados foram coletados no âmbito de um projeto de assessoria e monitoramento do PNAE em municípios goianos, realizado pelo Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar da Universidade Federal de Goiás (CECANE UFG), no ano de 2018. Foi aplicado um questionário estruturado com representantes do setor de compras de 41 municípios goianos sobre o processo de aquisição dos gêneros alimentícios oriundos da agricultura familiar. Resultados/Discussão: Dos 41 municípios goianos monitorados, 21 (51,22%) não compraram gêneros alimentícios provenientes da agricultura familiar. Do total de municípios participantes do projeto, 20 (48,9%) municípios têm em seus territórios assentamentos da reforma agrária e/ou comunidades quilombolas. Deses, apenas dois compravam alimentos de, pelo menos, um assentamento de reforma agrária e nenhum comprava das comunidades quilombolas. Conclusão: Faz-se necessário ampliar e fortalecer a participação dos agricultores familiares assentados da reforma agrária, quilombolas e indígenas no PNAE. Fonte financiadora: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

1 Engenheiro Agrônomo, Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar da Universidade Federal de Goiás (CECANE UFG).

2 Nutricionista, CECANE UFG.

3 Docente da FACE UFG, Mestre em Ciências Contábeis pela UNB, Professor Suporte técnico CECANE UFG

4 Docente da FANUT UFG, Doutora em Ciências da Saúde pela UFG, Professora CECANE UFG.

VELOCIDADE DE GERMINAÇÃO DAS SEMENTES DA LEGUMINOSA CROTALÁRIA OCHROLEUCA (*Crotalaria ochroleuca*)

HELLEN VICTORIA BARBOSA DE ATAÍDES¹, MARIA CAROLINE SOUZA FERNANDES¹, WALLACY BARBACENA ROSA DOS SANTOS², TIAGO NEVES PEREIRA VALENTE³

O objetivo do estudo foi avaliar a influência de métodos para determinar a velocidade de germinação de sementes (GSI). O índice de velocidade de germinação (GSI) foi calculado pela fórmula $GSI = G1/N1 + G2/N2 + Gn/Nn$, em que G1, G2, G3. Gn = número de sementes germinadas para a nth observação N1, N2, N3; Nn = número de dias após a semeadura. Os tratamentos de sementes foram: (T1) água a 100°C / 10 min; (T2) água a 100°C / 1 min; (T3) acetona (10 min); (T4) álcool etílico (10 minutos); e (T5) sementes intactas. Os tratamentos T1, T2 e T5 apresentaram maior velocidade de germinação das sementes GSI, diferiu (P <0,05) entre T3 e T4. Tratamento T2 foi o melhor resultado - 100% das sementes germinadas com melhor GSI. Os tratamentos para quebra de dormência da semente tegumentar foram eficientes porque promovem a ruptura da camada impermeável no tegumento para T1 e T2, aumentando assim a absorção de água pela semente e o processo de germinação. O T2 teve vantagem na GSI, sendo a temperatura da água a 100°C / 1 min suficiente para melhorar a germinação, a acetona afetou negativamente o embrião no tegumento. Palavras-chave: acetona, germinação, fisiologia das sementes.

1 Discente do curso Técnico em Agropecuário do IF Goiano Campus Posse

2 Docente do IF Goiano Campus Morrinhos

3 Docente do IF Goiano Campus Posse

DENSIDADE DE MILHO ORGÂNICO SOB ADUBAÇÃO VERDE COM CROTALÁRIA

SILVA, R.C.¹; SOARES, K.N.F.²; SILVA, R.O.³; SILVA, C.B.⁴

A *Crotalaria juncea* é uma leguminosa fixadora de nitrogênio, utilizada para adubação verde. A densidade é definida como o número de plantas por área, tendo papel importante no rendimento da lavoura de milho. O trabalho teve como objetivo comparar a densidade de plantas de milho, em canteiros com e sem adubação verde, utilizando a *Crotalaria juncea*. O experimento foi realizado na Unidade de Ensino Sítio Bagagem - Projeto Essência do Cerrado no fórum de Niquelândia, Goiás. As sementes foram jogadas a lanço sobre os canteiros no dia 06/09/2018 e após 98 dias de semeadura, a crotalária foi arrancada e deixada sob os canteiros que possuem tamanhos de 2,9x5,54 m². Para o plantio de milho, foram colocadas três sementes de milho híbrido 1051 e 500g de esterco de gado em covas de 30x30 cm. Ao todo foram amostradas 62 parcelas de 1,25x1,25 m². Os resultados mostram a contribuição positiva da adubação verde na densidade de plantas de milho, os canteiros com adubação verde tiveram 78 plantas a mais que os canteiros onde não havia. Conclui-se que a crotalária é um eficiente adubo verde, podendo ser utilizada para reduzir o uso de insumos químicos.

1 Docente da unidade de Ensino Sítio bagagem, Instituto Educacional Tiradentes.

2 Discente da unidade de Ensino Sítio bagagem, IET.

3 Discente da Unidade de Ensino Sítio bagagem, IET.

4 Discente da Unidade de Ensino Sítio bagagem, IET.

MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS NA SOJA: ESTUDO DE CASO EM NIQUELÂNDIA - GOIÁS

RODRIGUES, M.F.R.L.¹; GOIS, L.F.²; MARTINS, G.G.³; RODRIGUES, M.K.R.⁴

A soja é uma cultura de grande importância econômica no Brasil, segundo o produtor de soja do mundo. O controle de pragas da soja causa impactos ambientais, havendo a necessidade de controles alternativos, como o MIP. O percevejo é um dos insetos que causam maior dano econômico na lavoura e tem como inimigo natural os fungos. O objetivo dessa experiência é analisar a eficiência do fungo *Beauveria bassiana* para o controle de percevejo na soja. O experimento está sendo realizado na RPDS- Legado Verdes do Cerrado/CBA em Niquelândia Goiás, a lavoura de soja possui um hectare. O fungo foi utilizado na quantidade de dois gramas por litro e pulverizado na lavoura com pulverizador agrícola. Como resultado parcial, foi possível verificar a diferença uma semana após a aplicação do fungo, pois havia somente percevejos benéficos na área pulverizada. Após duas semanas da aplicação do controle biológico, aconteceu uma infestação de ferrugem e percevejos na lavoura, surgindo à necessidade da pulverização de agrotóxicos para não perder a safra. Diante dos resultados parciais, não foi possível obter dados satisfatórios, sendo possível concluir a necessidade de mais pesquisas sobre o tema e a utilização de controle biológico nas culturas de soja.

1 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, Instituto Educacional Tiradentes.

2 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, IET.

3 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, IET.

4 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, IET.

AVALIAÇÃO DE BACTÉRIAS EM MEIO LIVRE DE NITRÓGENIO

SILVA, J. E. N. S.¹; COSTA, A.V.²; VIERA, J.D.G.³

A atual produção agrícola brasileira baseia-se na utilização de diversos compostos químicos, a fim de aumentar a produção e garantir a segurança alimentar. Nos últimos anos, a procura por produtos de caráter orgânico (ao qual não se aplica químicos) tem aumentado. Entretanto, a produção orgânica é um desafio para produtores e técnicos. Para tentar resolver alguns desses desafios, a busca por microorganismos promotores de crescimento vem sendo difundida. Esse resumo tem como objetivo apresentar resultados do isolamento de bactérias fixadoras de nitrogênio (N_2) oriundas da cultura de tecidos de bambu. Os isolados bacterianos foram inoculados em meio livre de oxigênio conhecido como NFB e incubados a 30°C. O meio apresenta coloração verde, e na presença de N_2 se alcaliniza adquirindo coloração azulada. Foram inoculadas e purificadas 42 bactérias, das quais 16 apresentarão produção de N. Os resultados indicam que há bactérias que produzem N na ausência de oxigênio. Sendo necessário mais testes em estufas, a fim de se determinar viabilidade e afinidade com plantas da mesma família, gramíneas, mas também com outras famílias.

1 Discente do curso de Agronomia, PIVIC, UFG.

2 Discente do curso Agronomia, PIBIC, UFG.

3 Docente, Graduado em Farmácia, Doutor em Microbiologia, IPETESP-UFG.

RELATO DE EXPERIÊNCIA NO PARQUE ÍNDIGENA DO XINGU – MATO GROSSO

SILVA, L.F.V.¹; MATOS, C.R.A.²

A vivência prática permite o contato direto com a realidade dos profissionais da área de agronomia, com a consequente melhoria e ampliação de competências e habilidades relevantes para formação do perfil profissional aliadas às habilidades e competências construídas na academia. Esta atividade foi realizada no Parque do Xingu, o qual apresenta 57 anos de existência, sendo a sua institucionalização resultada de um longo processo de luta com setores da sociedade civil interessados no controle territorial ou privatizações de terras. Durante a visita foram observadas as técnicas de cultivo em solos de origem antropogênicas. Foi observado o perfil de solo de terra preta de índio, localizados pontualmente na reserva, e são oriundos de situações de manejo de povos ancestrais que provavelmente tinham o hábito de queimar os resíduos de vegetação nativa. Os conhecimentos construídos e a vivência profissional adquirida durante esta visita, sem dúvidas contribuíram e farão parte da minha vida para sempre, considerando que foi possível verificar a importância das atividades de extensão na área de Ciências Agrárias para o desenvolvimento da sustentabilidade ambiental. Apoio Financeiro: FAPEMIG.

1 Discente de Pós-Graduação, Engenheiro Agrônomo, Mestrando em Ciências do Solo, Unesp Jaboticabal.

2 Discente do Curso de Agronomia, Instituto de Ciências Agrárias/ Universidade Federal de Uberlândia

USO DA CAPINA E DE HERBICIDAS NA CULTURA DO FEIJÃO-MUNGO

VIÇOSI, K. A.¹; SILVA, E. C.¹; CARMANHAN, L. G. B.²

O feijão-mungo (*Vigna radiata* L.) é um tipo de feijão, de origem asiática, recentemente introduzido no país, sendo cultivado visando à comercialização de broto, conhecido como “moyashi”. Por ser cultivado por pequenos produtores familiares, seu cultivo de modo orgânico ganha destaque, dando maior sustentabilidade e renda ao agricultor. O objetivo deste trabalho foi avaliar o uso da capina e de diferentes herbicidas na cultura do feijão-mungo. O estudo foi conduzido na Universidade Estadual de Goiás, Campus Ipameri. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado, com seis tratamentos (com capina, sem capina e quatro herbicidas), realizados 30 dias após a emergência da cultura. Os princípios ativos dos herbicidas são: fomesafen (250 g ha⁻¹), bentazon (600 g ha⁻¹), imazamox (42 g ha⁻¹) e dicloreto de paraquat (400 g ha⁻¹). Foram avaliados a altura, diâmetro, número de trifólios e massa seca da parte aérea, 30 dias após a aplicação do herbicida e capina. A capina obteve resultados de altura, diâmetro e número de trifólios semelhantes ao uso do herbicida fomesafen, bentazon e imazamox. Plantas submetidas a capina obtiveram maior massa seca da parte aérea. O dicloreto de paraquat não é recomendado pois causou a morte das plantas de feijão-mungo. A capina é então uma forma eficiente de controlar as plantas daninhas de maneira orgânica na cultura do feijão-mungo.

1 Mestrado em Produção Vegetal na Universidade Estadual de Goiás.

2 Discente do Curso de Agronomia na Universidade Estadual de Goiás.

CALDO DE ESTRUME: UMA ALTERNATIVA DE ADUBAÇÃO A CUSTO ZERO PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

UEHARA, M.¹; CASTRO S. R. ; MATTEUCCI, M.²

Biofertilizante é um adubo líquido proveniente da decomposição da matéria orgânica através de fermentação. Aplicado ao solo melhora a fertilidade contribuindo no aumento da produtividade e sanidade das culturas. O caldo de estrume é um biofertilizante oriundo do esterco bovino. O presente estudo relata a experiência da produção do biofertilizante utilizando 10% da receita da agrônoma Rita Surita, visando maior facilidade na condução do processo e a redução do tempo de obtenção do biofertilizante. O esterco foi acondicionado num balde plástico de 20 litros contendo 5 litros de esterco diluídos em 15 litros de água, tampado com madeira e envolvido num saco plástico preto. Foi misturado 2 vezes por semana, durante cinco semanas, com dez aferições do pH realizadas antes da mistura e uniformização e após a mistura e uniformização do caldo. Também foram medidas temperatura mínima e máxima e o índice pluviométrico do local para os resultados serem interpretados de acordo com as condições ambientais reinantes. Seis dias após o preparo o pH apresentava-se básico: antes 8,3 e depois 8,1, com presença de espuma/fermentação e aroma desagradável. Após 5 semanas o pH estabilizou em 8,5 com discreta presença de espuma/fermentação e ausência de odor. Indicativos da estabilização/cura do biofertilizante. A redução do volume facilitou a condução e reduziu o tempo do processo de 60 para 30 dias com temperatura média de 23°C e 10 mm de precipitações.

1 Aluna do curso de Agronomia da Universidade Federal de Goiás

2 Professora da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás

COMPONENTES DE PRODUÇÃO E ESTIVATIVA DE CLOROFILA EM FEJJOEIRO COMUM ADUBADO COM BIOFERTILIZANTE ORIUNDO DA CODIGESTÃO ANAERÓBIA DE DEJETO BOVINO E LEVEDURA DE CERVEJARIA

ROBERTA PASSINI¹, JOÃO LUCAS PEREIRA THIBURTINO DE ASSIS ²,
LUCAS DA COSTA SANTOS³, LUANA ALVES AKAMINE⁴

Objetivou-se avaliar o comportamento produtivo do feijão carioca sob adubação de biofertilizante, obtido a partir da codigestão de dejetos bovinos e levedura de cervejaria. O biofertilizante foi aplicado no cultivo do feijão de modo a suprir a demanda por nitrogênio da cultura. Foi adotado um delineamento em blocos casualizados com 5 tratamentos e 4 repetições. Os tratamentos foram: B0: 100% de fertilizante químico (fonte nitrogenada (N): ureia); B25: 25% de biofertilizante em substituição ao químico; B50: 50% de biofertilizante em substituição ao químico; B75: 75% de biofertilizante em substituição ao químico; B100: 100% de N via biofertilizante. Os componentes de produção avaliados foram: comprimento das vagens (CV), número de grãos por vagem (NGV), número de vagens por planta (NVP), massa de grãos (MG) e massa das vagens (MV). Adicionalmente, foram também mensurados o comprimento (CH) e diâmetro da haste (DH), além do número de folhas (NF) e clorofila total (CT), avaliados em três épocas, sendo: aos 20, 40 e 70 DAS (dias após semeadura). Foi observada maior média de CV para B25 e B75, e menor para B100, ficando os outros tratamentos com valores intermediários. Para NVP, MG e MV, as médias foram maiores para o B0, e menores para o B100, os demais foram valores intermediários. Contudo, verificou-se que substituições em até 75% da adubação química pelo biofertilizante, apresentaram valores semelhantes no crescimento e rendimento do feijoeiro comum, em comparação ao tratamento que recebeu apenas fonte química, sendo uma alternativa para reduzir os custos de produção nesta cultura. Palavras-chave: Biodigestão. Nutrição mineral. *Phaseolus vulgaris*.

1 Doutora, Docente da Engenharia Agrícola, UEG/CCET-Henrique Santillo, Anápolis-GO.

2 Graduando em Engenharia Agrícola, Bolsista PVIC/UEG, Campus CCET-Henrique Santillo.

3 Pós-Doutorando, Programa de Mestrado em Engenharia Agrícola, UEG/CCET-Henrique Santillo, Anápolis-GO.

4 Doutoranda em Agronomia, Energia na Agricultura, FCA/UNESP, Botucatu-SP.

DIFICULDADES E ENTRAVES DE ACESSO AO PRONAF NO TERRITÓRIO PONTAL DO ARAGUAIA - MATO GROSSO¹

OLIVEIRA, M. D. L. K.²; TARSITANO, R. A.³; SANTOS, K.M.P⁴

Considerando que o conceito de Território abrange uma visão sistemática de integração dos espaços, atores sociais, mercados e políticas públicas, para o planejamento e tomada de decisão no âmbito da agricultura familiar, tal categoria de análise corrobora para identificar dificuldades de acesso ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Este estudo traçou um perfil das limitações dos agricultores familiar do Território Pontal do Araguaia para acessar ao PRONAF, o qual compôs um eixo do Projeto financiado pelo CNPq intitulado: Ações Territoriais - Institucionalização do Núcleo de Extensão em Desenvolvimento Territorial (NEDET) do território Pontal do Araguaia. Os depoimentos dos agricultores que participaram do Projeto foram obtidos nos encontros promovidos pelo NEDET em todos os setes municípios que compõe o Território Pontal do Araguaia. Foram realizadas 25 reuniões com público médio de 40 participantes em cada evento. Constatou-se nas reuniões que os agricultores familiares desse Território apresentavam baixo ou nenhum nível de escolaridade para compreender as exigências burocráticas do PRONAF. Outra limitação observada foi de ordem tecnológica, visto que 80% da população rural do Território Pontal do Araguaia não tinham acesso à internet. Além da carência de uma melhor comunicação e extensão por parte dos profissionais de Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER. Concluiu-se que o nível de escolarização, ausência de tecnologia e deficiência no serviço de ATER são aspectos limitantes comuns aos agricultores desse Território para acesso ao PRONAF, bem como, em certa medida, desmotiva-os ao uso dessa política pública e que por vezes até resulta em inadimplência.

1 Trata-se de parte do Trabalho de Conclusão de Curso do autor Oliveira, M.D.L.K em 2018.

2 Autônomo, Bacharel em Agronomia pela Universidade do Estado de Mato Grosso –UNEMAT.

3 Docente, Engenheiro Agrônomo. Doutor em Agronomia, UNEMAT – Campus Nova Xavantina.

4 Docente, Engenheira Agrônoma. Doutora em Ciências, UNEMAT – Campus Nova Xavantina.

PRODUÇÃO DE MUDAS DE TOMATE CEREJA EM DIFERENTES SUBSTRATOS ORGÂNICOS

ZARATIM, K. P.¹, DE OLIVEIRA, F. A. B.², ZARATIM, A. P. P.³ BUENO, E. S.⁴

A produção de hortaliças inicia-se no preparo de mudas saudáveis e bem nutridas, assim o desenvolvimento das mudas depende do fornecimento satisfatório de nutrientes, esses nutrientes podem ser disponibilizados por diversos substratos (SOUZA, 1991). Com isso, este trabalho teve como objetivo avaliar a emergência de mudas de tomate cereja em diferentes substratos orgânicos. O trabalho foi conduzido entre dia 9 a 22 de setembro de 2018, implantado em bandejas de poliestireno, foram utilizados cinco tratamentos com quatro repetições. Os tratamentos foram: T1 - Testemunha; T2 – Terra + Esterco Bovino (1:1 v/v); T3– Terra + Esterco de Aves (1:1 v/v); T4 – Terra + Esterco Bovino Queimado (1:1 v/v); T5 – Terra + Compostagem (1:1 v/v). Todos os tratamentos os materiais foram peneirados e homogeneizados, em seguida realizaram-se a semeadura de uma semente por célula, a irrigação realizada duas vezes ao dia com regador de 20 litros. As parcelas foram constituídas por 24 plantas, sendo que as avaliações começaram no sexto dia após a semeadura, seguido por nove dias, até o final da emergência. Verificou-se que o T3 teve melhor eficiência quanto a emergência de plântulas, o substrato com menor índice de emergência foi T2.

1 Docente, Escola Estadual Jaraguá, Bióloga, Especialista em Educação no Campo.

Docente, Escola Estadual Jaraguá, Engenheira Agrônoma, Especialista em Agricultura Orgânica.

3 Docente, Escola Estadual Jaraguá, Engenheira Agrônoma, Especialista em Educação no Campo.

4 Discente, do Curso de Agronomia, IF Goiano – Campus Iporá.

INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL AGROINDUSTRIAL DA FARINHA DA SEMENTE DE JATOBÁ DO CERRADO

SOUZA, C.R.S.¹; SANTIAGO, R.A.C.²

O Cerrado ocupa 206 milhões de hectares com grande biodiversidade. O jatobá do cerrado (*Hymenaea stigonocarpa* Mart.) possui polpa de sabor característico e sementes achatadas, geralmente descartadas. Este trabalho avaliou o potencial agroindustrial dessas sementes, a partir de caracterização tecnológica das farinhas, projeção de ocorrência e capacidade de produção. As sementes coletadas em Goiás e Distrito Federal foram submetidas a diferentes tratamentos, moagem e analisadas quanto à composição centesimal e propriedades funcionais. Um fruto de jatobá apresenta em média $7 \pm 1,89$ sementes, representando 23% do peso, perfazendo 290 a 320 sementes por quilo de fruto. Considerando uma produção anual média de 800 frutos com ocorrência de 2 a 43 jatobazeiros/hectare e, respeitando as práticas sustentáveis de coleta (manutenção de 30% dos frutos), existem, em média, 1.618 milhões de jatobazeiros. Essa produção pressupõe 11.325 milhões de sementes com total de 2.265 kg/ano. Tecnicamente, as farinhas demonstraram maior afinidade pela água em relação ao óleo e solubilidade em água de 4,77 a 6,67%. A atividade emulsificante de 94,3 a 100%, estável a altas temperaturas e centrifugação. Possuem baixa capacidade espumante, com estabilidade até 120 minutos e capacidade de formação de gel a partir de suspensões com 8% de concentração ($\text{g } 100 \text{ mL}^{-1}$). Além de um teor considerável de carboidratos e proteínas. Assim, a utilização de espécies nativas contribui para maximizar recursos disponíveis, ou mesmo ampliar ingredientes no desenvolvimento de novos produtos auxiliando na preservação da biodiversidade, valorização da cultura alimentar e uso consciente dos recursos naturais minimizando o desperdício.

1 Discente do Curso de Nutrição, Bolsista PIBIC voluntário, UFG.

2 Docente, Nutricionista e Gastrônoma, Doutora em Saúde Pública (USP), UFG – Campus Goiânia

ESTUDO ALELOPÁTICO DO EXTRATO DAS FOLHAS De *Croton urucurana* Baill NO CRESCIMENTO DE RAÍZES DA CEBOLA (*Allium cepa* L.)

LEITE, H.S.¹; SILVA, G.M.¹; TEIXEIRA, A.Z.A.²

A alelopatia das palavras gregas allélon (mútuo) e pathos (prejuízo) refere-se a malefícios provocados por uma planta em outro espécime. *Croton urucurana* Baill (Sangra-d'água) é muito utilizado na medicina popular. Plantas medicinais possuem potenciais alelopáticos de compostos secundários produzidos e liberados pelas plantas que poderão afetar o crescimento e até inibir a germinação de outras plantas. Esse estudo analisa o potencial alelopático nas diferentes concentrações de extratos da folha de *C. urucurana* por bioensaios em cebolas. As cebolas descascadas foram colocadas em recipiente com água destilada durante 24 horas para estimular crescimentos das raízes. Depois desse período, foram escolhidos bulbos de cebolas para o experimento e tratados com três diferentes concentrações de *C. urucurana* (12,5 ppm, 25 ppm, 50 ppm). O ensaio foi realizado em 96 horas. As cebolas tratadas com água destilada foram utilizadas como controles. Ao final do ensaio foi mensurado o tamanho das raízes de dez bulbos para cada tratamento. Os resultados mostraram que os extratos das folhas nas doses e tempos de exposição avaliados, foram citotóxico e prejudicam os crescimentos radiculares das cebolas. Eles diminuem os comprimentos radicular de 70% no tratamento de 12,5 ppm, 80% no tratamento de 25 ppm e 89% no tratamento de 50 ppm em comparação com seus controles. A diminuição radicular conforme o aumento de concentração do extrato. O estudo sugere que o extrato das folhas *C. urucurana* inibe significativamente o crescimento radicular das cebolas.

1 Discente do Curso Técnico em Química, Bolsista PIBIC-EM IFG Aparecida de Goiânia.

2 Professor IFG Aparecida de Goiânia.

SUCESSÃO NA AGRICULTURA FAMILIAR – O CASO DO MUNICÍPIO DE MINEIROS - ESTADO DE GOIÁS

SOUZA, MARCILÊNIA VILELA DE¹, PAULA, MÁRCIA MARIA DE², ALBUQUERQUE, PAULO CESAR AIUB DE³; CAZAROTTO, LETÍCIA MAGALHÃES RODRIGUES⁴

A sucessão familiar no setor agrícola é um tema importante na atualidade. Quando o agricultor familiar tem a oportunidade de acessar novos mercados, diversificar a sua produção e/ou ainda agregar valor ao seu produto, o(a) seu(sua) filho(a), vê na propriedade familiar, a possibilidade de dar continuidade a um negócio, com boas perspectivas. Objetivo: Esse trabalho pretende, relatar a experiência de ações ligadas à Sucessão na Agricultura Familiar em Mineiros e região, no sudoeste do Estado de Goiás. Metodologia/Material e Método: Foi realizada uma pesquisa documental nos Relatórios Internos da Unidade Local da Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária - EMATER-Mineiros, Goiás. Resultados/Discussão: Os trabalhos com Sucessão na Agricultura Familiar na região iniciaram no ano de 2017, primeiramente com um roteiro dialogado com jovens agricultores familiares, beneficiários do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF, assistidos pela Unidade Local da EMATER. Depois, em 2018, com a realização de 2 minicursos com o tema em questão, com 75 inscritos e participação com um banner num estande de um Dia de Campo no município. Destacam-se como variáveis importantes observado ao logo do trabalho, questões ligadas a valores e crenças, empreendedorismo e gestão administrativa e ainda, aspectos jurídicos no processo sucessório. Conclusão: Diante do exposto, observa-se a necessidade de tratar sempre do tema, nos espaços como feiras, exposição, entre outros. A sucessão só vai acontecer se o jovem se perceber como protagonista nesse processo.

1 Psicóloga - PUC Goiás, Analista de Gestão Governamental da EMATER-Mineiros.

2Engenheira Agrônoma, Mestre em Planejamento e Desenvolvimento Regional - UNITAU, Analista de Desenvolvimento Rural da EMATER-Mineiros, Docente da UNIFIMES – Centro Universitário de Mineiros.

3 Zootecnista, Especialista em Nutrição de Ruminantes - ESAL, Analista de Desenvolvimento Rural da EMATER-Mineiros.

4 Discente do Curso de Agronomia, Bolsista de Extensão – UNIFIMES Mineiros.

PRONAF E A GERAÇÃO DE RENDA DA AGRICULTURA FAMILIAR DO BRASIL

CANGUÇÚ, G, S¹; COSTA, L, S²; DIAS, M, A, H³; OLIVEIRA, J, PA⁴

Segundo o IBGE, aproximadamente 84,4% dos estabelecimentos agropecuários do país são caracterizados no âmbito da agricultura familiar. Com a finalidade de intensificar essa modalidade foi criado o programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF. O presente artigo tem como objetivo abordar a contribuição do PRONAF para o desenvolvimento econômico e possivelmente a geração de renda no país. Com base em pesquisa bibliográfica e documental sobre literatura especializada e documentos oficiais dos representantes estatais localizados em sites e relatórios percebeu-se que o PRONAF se apresenta na disponibilidade de financiamentos para as várias modalidades de cultivo existentes na agricultura familiar. Um exemplo disso é o PRONAF JOVEM, um financiamento a agricultores e produtores rurais familiares para investimento nas áreas de produção destinado a jovens maiores de 16 anos e menores de 29 anos. Em 20 anos o programa revolucionou a agricultura familiar gerando renda e potencializando a mão de obra familiar, transformando a realidade de mais de 2,6 milhões de unidades familiares na produção e retenção de homens e mulheres ao campo. O PRONAF é uma modalidade que tem apresentados resultados significativos ao país, tanto em termos sociais quanto econômicos, além disso, incentivado grande parte dos pequenos agricultores no investimento do cultivo da produção familiar no país e fixando homens e mulheres ao campo.

1 Discente do curso superior em Administração, IF GOIANO, Campus Posse.

2 Discente do curso superior em Administração, IF GOIANO, Campus Posse.

3 Docente, Administrador, Doutor em engenharia e Gestão do Conhecimento, IF GOIANO, Campus Posse.

4 Docente, Economista, Mestre em Economia Aplicada, IF GOIANO, Campus- Posse.

QUEIJO CABACINHA NA REGIÃO DAS NASCENTES DO RIO ARAGUAIA – INDICAÇÃO GEOGRÁFICA

PAULA, MÁRCIA MARIA DE¹, JANKE, BERNADETE M. DE SOUZA², CAZAROTTO, LETÍCIA MAGALHÃES RODRIGUES³, PAULA, DIOGO ALCEBÍADES DE⁴

Indicação Geográfica (IG) é um direito legalmente aceito de um produto como sendo originário de uma região, quando suas qualidades ou características são atribuídas fundamentalmente à região onde foi produzido. Objetivo: O estudo pretende relatar as ações ligadas ao processo de registro da IG do Queijo Cabacinha na Região das Nascentes do Araguaia. Metodologia: Foi realizada uma pesquisa documental nos Relatórios Internos da EMATER de Mineiros, Goiás. Resultados/Discussão: Os trabalhos se iniciaram em 2011 durante a 3ª Festa da Semente de Mineiros, quando um técnico do Ministério da Agricultura ministrou uma palestra. Na ocasião, foi indagado sobre algum produto potencial para uma IG. Foi identificado, então, o Queijo Cabacinha. Depois disso, inúmeras reuniões aconteceram e foram agregando instituições e representantes dos municípios da região. No processo de registro deve ser elaborado um dossiê e apresentado ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial. Diante do exposto, está sendo constituída uma associação para fazer a gestão do selo e os municípios que comporão a área da IG foram definidos (04 em Goiás e 04 em Mato Grosso). Ainda para o registro da IG, deverá ser elaborado um documento sobre a história do produto e o regulamento de uso. Além disso, a IG deverá ter um Sinal Gráfico, representando o produto e a região. Conclusão: Observa-se que o processo de registro já se encontra em fase avançada da implantação. Os benefícios para a região serão vários, entre eles, o reconhecimento regional e internacional do produto, geração de emprego e renda e incremento no turismo.

1 Engenheira Agrônoma, Mestre em Planejamento e Desenvolvimento Regional - UNITAU, Analista de Desenvolvimento Rural da EMATER-Mineiros, Docente da UNIFIMES – Centro Universitário de Mineiros.

2 Médica Veterinária, Analista de Desenvolvimento Rural da EMATER-Mineiros.

3 Discente do Curso de Agronomia, Bolsista de Extensão – UNIFIMES Mineiros.

4 Discente do Curso de Agronomia, Voluntário Projeto de Extensão – UNIFIMES Mineiros.

AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DA BEBIDA FUNCIONAL A BASE DE BANANA NANICA (*Musa sp.*) COM CASCA

FERNANDES, P.C.¹; SANTOS, M. R.L.²; BORGES, P.B.³

A banana madura contém pequena quantidade de amido e grande quantidade de açúcares, sendo, portanto, um alimento de elevado valor energético. Além de carboidratos, contém quantidades consideráveis das vitaminas A, B1, B2 e C, e dos minerais, potássio, fósforo, cálcio e ferro (EMBRAPA, 2003). Este trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de bebida funcional a base de banana nanica (*Musa spp.*) com casca, bem como obter informações sobre sua microbiologia e aceitabilidade. As análises foram realizadas no Laboratório de Microbiologia do Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, Ceres-GO. As bebidas funcionais assim elaboradas foram denominadas: Testemunha (T), 10%, 25% e 35%, onde a T foi denominada padrão. Foram realizadas as análises de coliformes fecais, totais (35°C) e termotolerantes (45°C). As análises foram realizadas pela Técnica de Fermentação em Tubos Múltiplos (TFTM) em triplicata com três diluições (10^{-1} , 10^{-2} e 10^{-3}), em água peptonada a 0,1%. A determinação do Número Mais Provável de coliformes totais e termotolerantes foram realizadas através da combinação dos tubos positivos de Caldo Verde Brilhante 2% (coliformes totais) e caldo E.C (coliformes termotolerantes) o, qual estima a quantidade de micro-organismos presentes na amostra original com 95% de probabilidade (SILVA et al., 2010). As análises microbiológicas tanto presuntivas quanto confirmativas (exceto 25%) deram todas positivas. Devido a esse resultado realizou-se outras análises, com outras amostras de Bebida Funcional de Banana Madura com Casca (*Musa sp*) (exceto 25%). Neste caso, todas as amostras deram negativas na análise presuntiva, sendo assim, não foi necessária fazer análise confirmativa.

1 Discente do Curso de Bacharelado em Zootecnia, IF Goiano – Campus Ceres.

Docente, Licenciado em Ciências Agrárias, Doutor em Energia Nuclear na Agricultura, IF Goiano - Campus Ceres.

3 Discente do Curso de Bacharelado em Zootecnia, IF Goiano - Campus Ceres.

INDICADORES PEDOLÓGICOS PARA O MANEJO DA FERTILIDADE DE UM LATOSSOLO DISTRÓFICO TÍPICO SOB CULTIVO DE UROCHLOA DECUMBENS

MACHADO, W.P.¹ ; ZILIO, T.A.²; LOPES, M.M.¹; RIBON, A.A.³

A caracterização dos solos fornece informações quanto aos aspectos morfológicos, físicos, químicos e mineralógicos dos solos que subsidiam a adoção das práticas de manejo adequadas (SOUZA et al., 2010). Objetivos – Este trabalho teve como objetivo identificar e caracterizar os indicadores pedológicos de um perfil de solo em uma área sob *Urochloa decumbens*. Materiais e métodos – O experimento foi realizado na Fazenda Boa Esperança, no município de Palmeiras de Goiás – GO. Foram coletadas amostras nos primeiros horizontes dos solos (camada arável) e em horizontes mais profundos para análise de cada horizonte e realização de análises morfológicas e químicas e a seleção da área para descrição do perfil, demarcação de horizontes e suas transições para o mesmo fim foi realizada conforme o Manual de Descrição e Coleta de Solo no Campo (EMBRAPA, 2015). Resultados – O marrom avermelhado escuro apareceu em 3/4 dos horizontes, aparecendo duas vezes como 2,5YR 3/6 com amostra seca em Bw e Bw3. Foi realizada a classificação dos horizontes A e B, sendo A, classificado como A Moderado e B como B Latossólico. O pH desse solo em todo perfil é classificado como ácido (5,0), sendo importante a prática de calagem nesse solo, visto que esta constitui uma das práticas primordiais no processo de correção desses solos, tornando apto a exploração agrícola. Conclusões – O LATOSSOLO DISTRÓFICO TÍPICO apresentou fertilidade deficitária, necessitando de manejo para melhorar sua fertilidade e condições de cultivo.

1 Discente do Curso de Agronomia, UEG.

2 Mestre, Engenheiro Agrônomo, UEG – Campus São Luís de Montes Belos.

3 Docente, Engenheira Agrônoma, Pós-Doutora em Ciência do Solo, UEG – Campus Palmeiras de Goiás.

ESCARIFICAÇÃO E IMERSÃO EM ÁGUA PARA A SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA EM ESPÉCIES FLORESTAIS

LOPES, M.M.¹; MACHADO, W.P.¹; TELES, H.F.²

Algumas espécies florestais apresentam mecanismo de dormência, sendo que mesmo estando em condições propícias para germinação, estas necessitam que se realize algum método de superação, para que germinem. Este estudo tem como objetivo avaliar a germinação das sementes quando submetidas à escarificação e imersão em água. Foram realizados testes de germinação durante os meses de março e abril do ano de 2018 em sementes de Tento Carolina (*Adenantha pavonina*), Tento verdadeiro (*Ormosia paraensis*) e Teca (*Tectona grandis*). Para as espécies de Tento Carolina e Tento verdadeiro realizou-se a escarificação mecânica com lixa na lateral da semente (tratamento 1) e a imersão em água em temperatura ambiente por 24 horas (tratamento 2). Já as sementes de Teca foram somente imersas em água à temperatura ambiente por 12 horas. O método de semeadura utilizado foi em rolo de papel, analisando respectivamente 50, 50 e 100 sementes por tratamento. Não houve germinação (0%) para as sementes de Teca, já as sementes de Tento verdadeiro e Tento Carolina germinaram, respectivamente, 4% e 10% no tratamento com imersão em água por 24 horas. Os resultados indicam que, apesar dos tratamentos realizados, os índices de germinação foram baixos. Neste trabalho, o tratamento isolado de imersão em água em temperatura ambiente por 12 horas para Teca não foi eficiente, e sugere-se, portanto, outros métodos para promover a germinação desta e das sementes de Tento verdadeiro e Tento Carolina.

1 Discentes de Agronomia na Universidade Estadual de Goiás - Campus Palmeiras de Goiás.

2 Docente da Universidade Estadual de Goiás - Campus Palmeiras de Goiás.

DENSIDADE DE PLANTIO E ADUBAÇÃO EM COBERTURA NO CULTIVO DE ABÓBORA TETSUKABUTO

SOUSA FILHO, O.S.¹; SILVA, E.C.S.²; MATOS, R.P.³; MORGADO, H.S.⁴

O cultivo de cucurbitáceas apresenta grande importância econômica e social no Brasil. Dentre as abóboras mais comercializadas no país, destaca-se o híbrido interespecífico “Tetsukabuto”. As cultivares desse grupo vem ganhando liderança comercial devido a maior rusticidade, precocidade, uniformidade e qualidade de seus frutos. Assim, teve-se como objetivo avaliar o efeito de densidades de plantio e diferentes métodos de adubação em cobertura sobre a produção de abóbora Tetsukabuto irrigada por gotejamento. Foi empregado o delineamento em blocos casualizados, com esquema fatorial 4x2, sendo quatro densidades de plantio e dois métodos de adubação em cobertura, com quatro repetições. As densidades de plantio foram de 1666, 3333, 5000 e 6666 plantas por hectare. A colheita foi realizada aos 102 DAS, sendo avaliados a massa fresca dos frutos (Kg), massa seca dos frutos (Kg), número de frutos por planta (un), espessura de polpa (mm) e produtividade (Kg/ha). A produtividade aumentou linearmente com o aumento da densidade de plantio de 1666 (13927,79 Kg/ha) para 6666 plantas por hectare (27436,42 Kg/ha). A densidade de plantio de 1666 plantas/ha teve destaque em MFF, MSF e NFP. A EP não sofreu influência significativa de nenhum dos tratamentos abordados e os métodos de adubação não manifestaram diferença significativa em nenhuma das variáveis.

1 Discente do curso Bacharelado em Agronomia, Bolsista PIBIC, IF Goiano-Campus Ceres.

2 Discente do curso Bacharelado em Agronomia, IF Goiano-Campus Ceres.

3 Mestrando em irrigação no cerrado, no Programa de Pós-Graduação em Irrigação no Cerrado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Ceres.

4 Docente orientador, Instituto Federal Goiano-Campus Ceres.

CULTIVO DE RABANETE SOB DIFERENTES DOSES DE ADUBOS ORGÂNICOS

SANTOS, B.G.¹; ALVES, E. L.²; MOTA, M. C. M.³; PESSOA, F. O. A.⁴

Por se caracterizar como uma das culturas de ciclo mais curto dentre as hortaliças, o rabanete torna-se uma boa opção de renda em curto prazo para o produtor rural. Objetivou-se com o presente estudo avaliar a germinação e altura de planta do rabanete (*Raphanus sativus* L.) nas condições de Ceres – GO, em função de diferentes dosagens de adubação orgânica. Utilizou-se teste de Tukey a 5% de significância com delineamento inteiramente casualizado, com quatro tratamentos e seis repetições com dez plantas cada. Conduziu-se um ensaio de campo no Setor de Olericultura do Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, utilizando-se a cultivar Sakata nº25. Os tratamentos resultaram da combinação da dose de 50% esterco bovino curtido e 50% terra de barranco (T1); 50% cama de frango compostada e 50% terra de barranco (T2); 50% composto orgânico e 50% terra de barranco (T3) e testemunha 100% terra de barranco (T4). Os resultados indicam que aos vinte e cinco dias após a emergência das plantas não se observou diferença significativa na germinação entre o tratamento um e o tratamento quatro, já os demais divergiram entre si. Na análise da altura de planta, observou-se maior porte aéreo na testemunha, sem diferença significativa entre o tratamento um e três, o tratamento dois divergiu dos demais. Conclui-se que os rabanetes germinaram melhor e alcançaram maior porte aéreo quando adubados com esterco bovino curtido. Outros estudos devem ser feitos buscando verificar o teor de nutrientes dos tratamentos estudados, a fim de elucidar a resposta obtida.

1 Discente do Curso de Agronomia, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres.

2 Discente do Curso de Agronomia, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres.

3 Discente do Curso de Agronomia, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres.

4 Docente, Zootecnista, Doutora em Nutrição Animal, Instituto Federal Goiano – Campus Ceres.

DESEMPENHO SILVICULTURAL DE 113 CLONES DE *Eucalyptus* spp. AOS 4 ANOS DE IDADE NO ESTADO DE GOIÁS

RIBEIRO, C. V. G. ¹; OLIVEIRA, R. S. ²; NOVAES, E. ³

Os materiais genéticos de eucalipto utilizados no Estado de Goiás foram selecionados para regiões onde as condições edafoclimáticas divergem daquelas encontradas no estado. Assim, o objetivo deste trabalho é identificar clones de *Eucalyptus* spp. altamente produtivos para Goiás. Três testes clonais foram implantados em três diferentes regiões do estado (Luziânia, Catalão e Corumbá de Goiás), em espaçamento de 3,0 x 3,0 m, no delineamento de blocos casualizado, com 93 tratamentos (clones) e 29 repetições. Em 2017, aos quatro anos de idade, foram mensurados diâmetro a altura do peito (DAP) e altura nos três experimentos. Verificada a pressuposição de homogeneidade de variâncias entre os dados dos três locais, procedeu-se à análise conjunta dos três experimentos. O teste F foi significativo ($p < 0,05$) entre blocos (exceto para a variável DAP, em Corumbá de Goiás), bem como entre os clones avaliados, para três variáveis (altura, DAP, volume), em todas as localidades. A interação entre os clones e os locais do estudo também foi significativa, indicando que a escolha dos melhores clones pode diferir entre as regiões estudadas. As melhores médias de crescimento dos clones ocorreu em Catalão (altura=21,91 m, DAP=14,46 cm e volume=220,56 m³.ha⁻¹), seguido por Luziânia (altura=20,82 m, DAP=14,32 cm e volume=200,09 m³.ha⁻¹) e Corumbá de Goiás (altura=17,64 m, DAP=14,18 cm e volume=167,87 m³.ha⁻¹). O material mais produtivo (SUZA0217) apresentou valor de 387,42 m³.ha⁻¹, e o material menos produtivo (clone de *Corymbia citriodora*) apresentou 53,12 m³.ha⁻¹, em Catalão. Já para a região de Luziânia, o material SUZA0217, apresentou melhor resultado (340,21 m³.ha⁻¹), enquanto o clone de *Toreliodora* foi o menos produtivo com 46,01 m³.ha⁻¹. Para Corumbá de Goiás, o clone com melhor performance foi CLRGX018 (293,03 m³.ha⁻¹), enquanto o clone de *Corymbia citriodora* foi o menos produtivo com 62,38 m³.ha⁻¹. Observa-se que os materiais com melhor desenvolvimento foram os oriundos de *Eucalyptus urophylla* e de *Eucalyptus urophylla* x *Eucalyptus grandis*. Com os resultados deste trabalho, é possível indicar uma diversidade de clones altamente produtivos e adaptados às condições edafoclimáticas de Goiás.

1 Discente do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, UFLA.

2 Discente do Programa de Pós-Graduação em Genética e Melhoramento de Plantas, UFG.

3 Docente, Engenheiro Florestal, Doutor em Forest Resources and Conservation, UFG.

DIARREIAS EM BEZERROS MESTIÇOS NA REGIÃO DE PIRACANJUBA, GOIÁS

REIS, G. da S^{1*}; COELHO, K.O²

A diarreia em bezerros na fase de aleitamento é bastante comum no Brasil e no mundo. Objetivou-se avaliar a ocorrência de diarreias em bezerros mestiços na região de Piracanjuba, Goiás. A pesquisa foi realizada no período de agosto a dezembro de 2018, totalizando 170 bezerros provenientes de 15 unidades familiares de produção de leite. Os resultados obtidos foram submetidos à determinação da frequência absoluta e relativa (%). Observou-se que 21 bezerros manifestaram fezes variando de aspecto mole ao líquido, apresentando frequência relativa de 12,35% de diarreia. Foi observado também que 1,18% dos bezerros nasceram fracos, e logo em seguida ao nascimento exibiram diarreias de coloração amarela, comportamento depressivo, desidratação e óbito, entre 10 a 12 dias após a visualização dos primeiros sinais clínicos. Apesar da escassez de dados sobre a ocorrência de diarreia em bezerros mestiços no Brasil, pesquisadores identificaram índices em animais Holandeses variando de 5,8 a 22%; em diferentes condições de manejo, confirmando a importância desta enfermidade. Cita-se que a aplicação de medidas sanitárias, manejo e alimentação adequados, sobretudo nos primeiros dias de vida, poderão reduzir a ocorrência de diarreias nas propriedades avaliadas.

1 Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Goiás – UEG, São Luís de Montes Belos, Goiás, Brasil,

2 Docente do Curso de Medicina Veterinária e do Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual de Goiás - UEG, São Luís de Montes Belos, Goiás, Brasil.

*Autor para correspondência: gabriellyreismedvet@outlook.com

AGRICULTURA FAMILIAR: PRODUÇÃO AGRÍCOLA PARA O PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS (PAA) NO BRASIL

CARNEIRO, F.A.¹; MORAIS, C.C.¹; OLIVEIRA, P.S.¹; PRATA-ALONSO, R.R.²

A agricultura familiar ocupa importante lugar na aplicação de políticas públicas, como presente no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Sendo assim, a fim de se ter um parâmetro das modificações efetuadas nas áreas produtivas agrícolas brasileiras, em uma linha de tempo, o objetivo do trabalho foi analisar os indicadores da produção de frutas e hortigranjeiros, laticínios, mel e processados, grãos e oleaginosas, carnes e pescados, sementes e castanhas relacionados ao PAA. Foram utilizadas informações do “Histórico de execução do PAA (2012 - 2015) e Compêndio - Execução do PAA (2016)”, e para a criação e adaptação de dados, foi utilizado o programa Microsoft Excel. Aprofundando os estudos nos elementos do PAA, produtos que normalmente são adquiridos têm extrema variedade, onde dados apontam uma média de 400 categorias desde o ano de 2013. A maioria desses produtos é regional, incentivando a própria agricultura local sem interferir nos costumes da região. Conclui-se que após a análise dos números apresentados o índice geral aponta uma oscilação na produção de todos os produtos produzidos pela agricultura familiar e que fomenta o PAA no Brasil. A presença de alimentos a base de proteínas, como carnes e pescados e vitaminas e minerais essenciais, como os hortifrutigranjeiros garantem a alimentação e conjeturam na acuidade do programa na garantia da segurança alimentar brasileira.

1 Discente do Curso de Engenharia Agrônoma, Faculdade Araguaia.

2 Docente, Engenheira Agrônoma, Doutora em Ciências Biológicas, Faculdade Araguaia.

TRIAGEM DE BACTÉRIAS PRODUTORAS DE ÁCIDO INDOLACÉTICO

COSTA, A.V.¹; SILVA, J. E. N. S.²; VIERA, J.D.G.³

A tecnologia limpa vem ganhando espaço na agricultura moderna. Alguns métodos já são usados como substitutos ou trabalham junto com os métodos convencionais a fim de disponibilizar o uso em prol do desenvolvimento da agricultura. Dentre eles temos a microbiologia com um forte aliado. No que concerne à agricultura orgânica diversos são os métodos já utilizados que visam o melhor uso dos recursos solo e sistema, mesmo no sistema convencional o uso de métodos de manejo e alguns produtos a base de sistemas biológicos, já tem sido disseminado. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi identificar bactérias produtoras de ácido indolacético (AIA). O AIA é um fitormônio produzido pelas plantas ou comercializado como hormônio de crescimento. Para identificação, foram usados isolados de cepas de bambu, Laboratório de Análises de Microbiologia (LAMAB - UFG). Dos 42 isolados, fez-se a purificação e em seguida a caracterização da produção de AIA. Dos isolados 20 tiveram resultado positivo, com adição de L-triptofano e 8 sem L-triptofano. Dados os resultados positivos obtidos, é necessário realizar a quantificação quanto a produção de AIA, bem como experimentos em casa de vegetação e campo. No entanto, os resultados se mostram promissores. Isso resulta em uma um desenvolvimento no diz respeito às tecnologias aplicadas à agricultura.

1 Discente do curso de Agronomia, PIVIC, UFG.

2 Discente do curso Agronomia, PIBIC, UFG.

3 Docente, Graduado em Farmácia, Doutor em Microbiologia, IPETESP-UFG.

DIFICULDADES ENFRENTADAS POR APICULTORES EM APIÁRIOS LOCALIZADOS NO MUNICÍPIO DE PORANGATU-GO

MARQUES, E. L. L.¹; DORNELA, L. L.¹; LIMA, L. L.¹; SALES, N. I. S.²

As abelhas africanizadas, graças à sua resistência, conseguem obter um bom desenvolvimento mesmo em condições não favoráveis. Entretanto, continuam vulneráveis aos ataques de doenças e pragas, falta de alimento e mortandade por agrotóxicos, acarretando em prejuízos diretos pela perda de colmeias e de serviços ambientais e diminuição da produtividade. Assim, o presente estudo objetiva analisar os impactos físico-químicos e biológicos em apiários em Porangatu – GO. O estudo foi realizado por meio de estudo de caso, sendo utilizados métodos de observação e entrevistas semiestruturadas através de visitas técnicas em apiários da região de Porangatu – GO junto a um Técnico, além de entrevistas com membros do Conselho de Administração da Cooperativa dos Apicultores e Agricultores Familiares do Norte Goiano (COOPERMEL). Todos os apicultores entrevistados, mesmo aqueles que estão na atividade há pouco tempo, relataram que tem ou já tiveram problemas nos apiários. Os problemas mais recorrentes são relacionados a inimigos naturais, principalmente traças. Todos já tiveram caixas danificadas por causa de chuvas e, principalmente, dos cupins. Assim, para evitar esses ataques utilizam cavaletes eficientes. Alguns afirmaram que sofreram perda de colmeias devido à utilização de agrotóxicos no entorno dos apiários. Dessa forma, estão experimentando técnicas para diminuir estas perdas fornecendo alimentação suplementar na época de pulverização desses agrotóxicos. Portanto, foi observado que em Porangatu os problemas em apiários são aqueles mais discutidos pela literatura. Verificou-se que mesmo visitando seus apiários com frequência, os apicultores passam por algumas dificuldades e perdas, assim utilizam técnicas de manejo como forma de prevenção.

1 Discentes do Curso Técnico em Apicultura, ITEGO - Porangatu.

2 Docente do Curso Técnico em Apicultura, Engenheira Florestal, Mestre em Ciências Florestais e Ambientais, ITEGO – Porangatu.

UMA BUSCA PELA SEGURANÇA HÍDRICA GOIANA: A ÁGUA É MERCADORIA OU DIREITO HUMANO?

SILVA, D. G.¹, SILVA, T. H. C.², JORDÃO, L. R.³, SOUSA, R. P. B.⁴

A água é bem essencial à vida, seja pela necessidade de consumo direto, para a produção de alimentos ou, ainda, enquanto elemento basilar de diversos ramos industriais e agrícolas. Nesse sentido, busca-se observar a manutenção da segurança hídrica, enquanto acesso à água em quantidade e qualidade adequadas para o bem-estar humano, o desenvolvimento socioeconômico e a manutenção da biodiversidade, no Estado de Goiás, frente à dialética de ser tratada como um direito fundamental ou como mercadoria. Assim, através do materialismo histórico dialético, apoiado em pesquisas bibliográficas e documentais, pretende-se entender o processo de monetização dos recursos hídricos e se isso limita, ou não, o acesso a direitos fundamentais, como a vida e a dignidade. Observa-se como somente nas duas últimas décadas, o consumo de água aumentou em 80%, em especial decorrente do modo de produção desenvolvido no campo brasileiro, panorama diferente do apresentado na década de 1940, quando o uso da água era preponderantemente para satisfação humana direta (urbana ou rural). Nessa perspectiva, é preciso repensar o uso do bem hídrico a partir da integração do homem ao ambiente em que vive, sobretudo no meio rural, modificando as relações homem-terra-água. Ainda, as experiências goianas de tratar a água como mercadoria não modificam a sua utilização descompromissada com equilíbrio ambiental, além de afastá-la de sua principal finalidade: ser um bem comum. Em outros termos, cobrar não basta e ainda pode comprometer os direitos humanos de quem não pode pagar o preço para continuar sendo um humano composto essencialmente por H₂O.

1 Discente do Grupo de Estudos em Políticas Públicas e Agrariedades da UNIALFA e Acadêmico do Curso de Direito do Centro Universitário Alves Faria.

2 Coordenador do Grupo de Estudos em Políticas Públicas e Agrariedades da UNIALFA, discente do Programa de pós-graduação em Agronegócio, nível doutorado, da Universidade Federal de Goiás (UFG) e Docente do Curso de Direito do Centro Universitário Alves Faria.

3 Discente do Programa de pós-graduação em Agronegócio, nível doutorado, da Universidade Federal de Goiás (UFG), Líder de pesquisa do Grupo de Estudos em Políticas Públicas e Agrariedades do UNIALFA. Advogada e Docente do Centro Universitário Alves Faria e da Universidade Estadual de Goiás.

4 Integrante do Grupo de Estudos em Políticas Públicas e Agrariedades da UNIALFA como pesquisadora, mestre em Direito Agrário pela Universidade Federal de Goiás (UFG) e Docente do Curso de Direito da Universidade da Amazônia (UNAMA).

ANÁLISE DA CAFEICULTURA NO MUNICÍPIO DE CRISTALINA - GOIÁS

MUNIZ, C.DE.O.¹; PEREIRA, G.C. ¹; BUENO, J.R. ¹; SILVA, J.S.²

Goiás se desponta como um dos estados mais importantes na produção de café no Brasil. Isso faz com que a cafeicultura goiana participe ativamente do crescimento agrícola de Goiás, apresentando um dos maiores índices de produtividade do café no país. O presente artigo busca compreender quais fatores favorece a dinâmica da produção de café no município de Cristalina, Goiás, entre 2007 a 2017, destacando a competitividade do produto no mercado mundial. Neste estudo foram realizadas pesquisas através de revisão bibliográfica, baseada em pesquisas na área, além da pesquisa documental, desenvolvida através da análise de dados secundários, disponíveis em bancos de dados do Instituto Mauro Borges (IMB), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Organização Internacional do Café (OIC), e Conselho dos Exportadores do Café no Brasil (CECAFÉ). Os resultados indicam que o bom desenvolvimento do café em Cristalina está relacionado a implementação de novos processos, excelente qualidade do solo, a presença de nascentes e rios, aprimoramento dos procedimentos executados, e a utilização de um sistema de irrigação que garante as lavouras de cafezais a suportarem os períodos de estiagem sem sofrerem danos maiores e assegurando a produtividade. Conclui-se que em razão do potencial de crescimento da cafeicultura no município, a interação entre os regimes de suprimento de água e cultivares, mostrou-se significativamente importante, agregando valor não somente ao produto final mas em todo o município, participando de forma direta e indireta na geração de empregos, aumento de renda e destacando o município como grande potencial agrícola do estado de Goiás.

1 Discente do Curso de Tecnologia em Agronegócio, voluntária, IF Goiano - Campus Rio Verde.

2 Docente do Curso de Tecnologia em Agronegócio, Doutor em Geografia (Planejamento Ambiental e Territorial), IF Goiano - Campus Rio Verde.

DINIMIZAR A COMERCIALIZAÇÃO DA FEIRA CAMPONESA DE SÍTIO D'ABADIA-GO

OLIVEIRA, M.M.R.¹ ; FIGUEREDO, H.N.L.²

O município de Sitio d'Abadia está localizado no interior de Goiás e possui inúmeras pequenas propriedades que depende claramente de seus alimentos cultivados para o consumo e comercialização das sobras da produção na feira local. A falta de divulgação da feira vem trazendo grandes problemas para os feirantes, muitas vezes voltam com grande parte da mercadoria para casa, fazendo com que desistam de comercializar seus produtos. O objetivo então deste projeto é contribuir para a divulgação da Feira Camponesa do Município de Sitio d'Abadia, motivando produtores a comercializar seus produtos e também a população para consumi-los, contribuindo para melhoria da renda dos feirantes, e melhoria na alimentação da população local, e fortalecimento da Agricultura Familiar. Foi desenvolvida pesquisa exploratória, aplicando-se questionários e realizando entrevistas direcionadas aos camponeses. Como resultados obtidos identificou-se o perfil dos produtores locais e que todos os feirantes acreditam que a feira camponesa se constitui uma boa opção para comercialização de seus produtos se for reestruturada, observou-se que a divulgação da feira através de estratégias de marketing é uma das soluções para aumentar a comercialização de produtos, atraindo pessoas e incentivando a população comprar as mercadorias. Assim, conclui-se que o projeto já apresenta resultados favoráveis contribuindo para o aumento das comercializações de produtos na feira, para a geração de renda e melhores condições de sobrevivência dos produtores.

1 Discente do curso de Agronomia, UEG - Campus Posse.

2 Discente do curso de licenciatura em Matemática, UEG – Campus Posse.

ORIENTAÇÃO TÉCNICA PARA IMPLANTAÇÃO DA AVICULTURA DE POSTURA EM PEQUENAS PROPRIEDADES

OLIVIA, M. G.¹; LIMA, J. C.²; BESSA, J. G. P.³; ARAÚJO, M. A. G.⁴

A agricultura familiar além de fator redutor do êxodo rural e fonte de recursos para as famílias com menor renda, também contribui para a economia e desenvolvimento local. Dentro desta, a avicultura familiar é uma importante fonte de renda, pois é uma atividade relativamente fácil de exercer, de baixo investimento e com alto potencial de gerar lucros. O presente trabalho teve como objetivo fornecer auxílio técnico a produtores de duas comunidades localizadas na cidade de Orizona-GO, comunidades do Rio do Peixe e do Taquaral, para que, estes fossem capazes de transformar ou criar um sistema de produção de ovos lucrativo, porém pertencente à realidade dos mesmos, alcançando bons índices zootécnicos. Os encontros ocorreram em parceria com a Secretaria de Educação da cidade que cedeu local e fez o convite formal aos atendidos que foram beneficiados com informações de cunho técnico sobre a criação de aves poedeiras coloniais, manejos básicos, modelos de instalações simples e funcionais, além de assuntos como a importância da realização do programa de luz e também do controle sanitário, bem como um adequado manejo da cama aviária, para assegurar a saúde e o bom desempenho das aves. Os encontros tiveram um público bastante diversificado, desde produtores a jovens, o que foi importante para a disseminação das informações e para despertar o interesse de pessoas de diferentes faixas etárias. Tais pessoas se mostraram interessadas em aprender sobre o assunto, alguns com a intenção de iniciar uma produção e outros para melhorar suas criações.

1 Discente do Curso de Medicina Veterinária, Voluntária de Extensão, IF Goiano – Campus Urutaí.

2 Discente do Curso de Medicina Veterinária, Bolsista de Extensão, IF Goiano – Campus Urutaí.

3 Discente do Curso de Medicina Veterinária, Voluntário de Extensão, IF Goiano – Campus Urutaí.

4 Docente, Zootecnista, Mestre em Ambiência de Aves, IF Goiano – Campus Urutaí.

AVALIAÇÃO AGRONÔMICA DAS UVAS NIÁGARA ROSADA (*Vitislabrusca*) E ISABEL (*Vitisvinifera L.*) CULTIVADAS NO MUNICÍPIO DE CERES - GO

FERNADO, G.S.L.¹; Yara, N.A.²; MILENA, C.S.³; LUÍS, S.R.V.⁴

A videira vem sendo cultivada em diversas regiões do Brasil, sendo a uva uma das frutas prediletas ao paladar humano desde a antiguidade. Objetivo: Este estudo avalia as características agronômicas das cultivares Niágara Rosada e Isabel cultivada no município de Ceres – GO. Metodologia: O delineamento experimental em campo foi em blocos casualizados, com dois tratamentos e quatro blocos. Em laboratório foi casualizado, com quatro repetições. As variáveis analisadas foram: massa do cacho (g), número de cacho por planta, número de bagas por cacho, °Brix e produtividade. Avaliou-se 11 plantas por cultivar, totalizando em 22 plantas, sendo colhido aleatoriamente um cacho por planta. Resultados: Não houve diferença entre as cultivares para massa de cacho e número de bagas, foi observada diferença entre o número de cachos por planta. O maior teor foi obtido na cultivar Isabel, com 17° Brix, seguido da Niágara Rosada com 14° Brix e a produtividade teve diferença. Conclusão: A cultivar Isabel apresentou desempenho elevado para a região, com maior produtividade e uniformização de cachos, além de °Brix superior.

1 Discente do Curso Bacharelado em Agronomia, IF Goiano- Campus Ceres.

2 Discente do Curso Bacharelado em Agronomia, IF Goiano- Campus Ceres.

3 Discente do Curso Bacharelado em Agronomia, Bolsista PIVIC Voluntaria, IF Goiano - Campus Ceres.

4 Docente Engenheiro Agrônomo, IF Goiano- Campus Ceres.

PROGRAMAS DE INCENTIVO À AGRICULTURA FAMILIAR

SANTOS, J.S¹.; PARAÍSO, B.W.F².; REZENDE, M.L³; ARANTES, C.S.C.⁴

Agricultura familiar caracteriza-se por pequenas propriedades, tendo como mão de obra essencialmente o núcleo familiar. Sendo assim, políticas públicas exercem um papel fundamental em promover a manutenção de pequenos produtores nas suas propriedades. O objetivo deste trabalho é analisar as políticas públicas destinadas à agricultores familiares. Para desenvolvimento deste trabalho foram realizadas pesquisas bibliográficas. Observou-se que muitos agricultores familiares enfrentam obstáculos, e para superá-los o governo oferece apoio através de diversos programas, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) que oferece apoio a produtores para a venda de seus produtos sem a necessidade de licitações, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que institui que 30% do dinheiro repassado pela União a estados e municípios, 30% seria destinado à compra de alimentos provenientes da agricultura familiar. Além desses programas de incentivo existem outros como o Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF), o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pro-naf), dentre outros. Conclui-se que os Programas de Incentivo têm um papel de grande importância na agricultura familiar, se tornando algo quase indispensável para que a agricultura familiar prospere.

1 Discente do Curso Técnico em Agropecuária Concomitante, IF Goiano – Campus Posse.

2 Discente do Curso Técnico em Agropecuária Concomitante, IF Goiano – Campus Posse.

3 Docente, Administradora, Mestra em Gestão Organizacional, IF Goiano – Campus Posse

4 Docente, Administradora, Mestra em Engenharia da Produção, IF Goiano – Campus Posse.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA JOSÉ DOS SANTOS EM APARECIDA DE GOIÂNIA-GO

VIRGÍLIO, M.L.S.¹; ASSUNÇÃO, S.G.S.²; FALEIRO, H.T.³; SILVA, L.G.L.⁴

A transformação de princípios e valores humanos pode mudar a realidade ambiental presente e futura, entretanto depende de vários fatores. Sendo assim, essa reflexão deve começar em escolas e nos lares, pois as crianças que representam as futuras gerações, formam seus preceitos e costumes desde cedo. Este trabalho teve como objetivo construir valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, por meio de um trabalho de educação ambiental na Escola Municipal José dos Santos em Aparecida de Goiânia, Goiás. Para isso foram realizadas oficinas temáticas no intuito de mostrar às crianças questões como compostagem, execução de uma horta, coleta seletiva, reciclagem, reutilização, reuso, alimentação saudável, e ainda, a realização de desenhos da horta considerada ideal para cada criança. Observou-se que, inicialmente, as crianças não tinham um cuidado adequado com o meio ambiente, entretanto elas se engajaram num trabalho em equipe, no cuidado com o que elas se apropriaram e na capacidade de desenvolver e colocar em prática suas ideias. A horta ganhou vida, assim como a composteira. Isso resultou para os membros do projeto de extensão, no aprender a lidar com os imprevistos, conhecer novas realidades e saber sair de situações não planejadas.

1 Discente do curso de Agronomia, voluntária no projeto de extensão Planos, Programas e Projetos em Educação Ambiental, UFG.

2 Docente, Arquiteta Urbanista, Doutora em Ciências Ambientais, UFG.

3 Docente, Engenheira Agrônoma, Doutora em Agronomia, UFG.

4 Discente do curso de Engenharia Florestal, voluntária no projeto de extensão Planos, Programas e Projetos em Educação Ambiental, UFG.

PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS NA COMUNIDADE KALUNGA ENGENHO II, CAVALCANTE, GOIÁS

MENEZES, N.S.¹; SANTIAGO, A.F.²; MOREIRA, J.P.S.³; SANTOS, M.N.⁴

O termo Planta Alimentícia Não Convencional (PANC) foi criado por Valdely Kinupp e diz respeito às plantas comestíveis não convencionais que surgem de forma espontânea em quintais, mas que não são consumidas por falta de costume ou de conhecimento. Nesse sentido, o projeto de extensão buscou promover o resgate e a multiplicação de plantas alimentícias não convencionais, com vistas a incluí-las na alimentação da comunidade kalunga quilombola Engenho II, situada no município de Cavalcante, Goiás, possibilitando melhorias na segurança alimentar e nutricional com espécies adaptadas às condições locais e cultivadas com baixo custo. As ações iniciaram-se em agosto de 2018 com a seleção de um conjunto de espécies que foram propagadas para posterior doação, com vistas à manutenção da diversidade de plantas para segurança alimentar. A segunda etapa foi desenvolvida na própria comunidade Engenho II, através da realização de uma oficina de produção de mudas que alcançou diretamente 35 pessoas, que além de aprenderem as formas de propagação na prática, receberam doações de PANCs. Os resultados indicam que é possível recuperar o uso das plantas não convencionais, inserindo-as na alimentação cotidiana da população, estimulando a valorização dos saberes tradicionais esquecidos ao longo do tempo, de modo a enriquecer ainda mais a rica cultura da comunidade.

1 Docente, Engenheira florestal, Mestre em Educação Agrícola, IF Goiano - Campus Ceres.

2,3 Técnico em Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres.

4 Discente do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFG Campus Colemar Natal e Silva.

CRIAÇÃO DE OVINOS NA AGRICULTURA FAMILIAR

SILVA, J.V.B¹; GODOY, J. A. E. C¹; TRONCHA, M. F. A. C¹. CALDEIRA, R. R.²

A criação de ovinos pode ser realizada em qualquer área do país, graças a diversificação de espécies, a resistência e também devido a sua fácil adaptação. Objetivo: Estudar o sistema de criação de ovinos, com o intuito de uma maior produtividade e uma maior lucratividade na Agricultura Familiar. Metodologia: Leitura de artigos e textos específicos da área e pesquisa em sites voltados à ovinocultura. Discussão/Resultados: Na criação de ovinos deve-se atentar desde o preparo do solo que será destinado a forragem que servirá à alimentação dos animais até a preocupação com sua comercialização. Um fator importante para ovinos está no valor nutritivo da forragem, porém, as exigências variam de acordo com a aptidão produtiva. O curral não necessariamente precisa ser todo fechado, pois o animal precisa de locomoção, indicam-se piquetes com boa pastagem e com bom volume de massa, para suprir as necessidades nutricionais, apriscos devem ser de piso batido, com boa drenagem e boa forragem, para substituir o chão ripado, afim de evitar problemas com aprumos do animal. Em relação à alimentação do animal, deve-se colocar os cochos na parte de fora dos apriscos facilitando o acesso. As ovelhas além de se alimentarem de gramíneas e de leguminosas, tem-se também a alimentação com rações e farelos pois grande parte dos minerais e proteínas que o animal deve ingerir estão nesses alimentos, por último, o consumo de sal mineralizado é necessário, afim de fornecer minerais indispensáveis para sua sobrevivência. Considerações finais: O principal ponto é o planejamento da atividade, como: o local do criatório, a raça, a alimentação, o tipo ou aptidão do animal, além do mercado consumidor. Dessa forma para que não haja complicações ao produtor familiar.

1 Discentes do curso de Agronomia da Universidade Estadual de Goiás – Campus Ipameri.

2 Docente, Médico Veterinário, Mestre em Ciências Animais, Universidade Estadual de Goiás.

MELHORAMENTO GENÉTICO EM *Apis mellifera* PARA O AUMENTO DA PRODUTIVIDADE APÍCOLA NO NORTE GOIANO

MORAES, D. R.¹; GUIMARÃES, L. F. R.¹; SALES, N. I. S.²; SANTOS, Y.G.³

O melhoramento genético é muito utilizado para que se tenha um aprimoramento em produção na área apícola, uma vez que os pesquisadores buscam técnicas para que o apicultor tenha mudanças positivas em relação à produtividade das colmeias. Assim, o presente trabalho teve como objetivo verificar a utilização de métodos de melhoramento genético em *Apis mellifera* para o aumento da produtividade apícola no Norte Goiano. O estudo foi realizado por meio de métodos de observação e entrevistas semiestruturadas através de visitas técnicas em apiários da região de Porangatu – GO junto a um Técnico, além de entrevistas com membros do Conselho de Administração da Cooperativa dos Apicultores e Agricultores Familiares do Norte Goiano (COOPERMEL). Os métodos de melhoramento mais utilizados são os de seleção natural de rainhas e espanhol. Para os apicultores os métodos atendem às necessidades e possuem resultados até acima do esperado. O clima pode influenciar na produção, uma vez que uma rainha de outra região pode sofrer com o clima predominante do Norte Goiano. Os apicultores relataram que a utilização das técnicas de melhoramento foi influenciada pela obtenção de bons resultados e o aumento da produção. Os apicultores que não utilizam essas técnicas revelaram que é devido à falta de conhecimento e mão-de-obra capacitada. Portanto, para o aumento da produtividade apícola na região através de técnicas de melhoramento é necessário à qualificação dos apicultores através de cursos e participações em eventos. Foi também observado que a assistência técnica pode auxiliar os apicultores na utilização dos métodos de melhoramento.

1 Discentes do Curso Técnico em Apicultura, ITEGO - Porangatu.

2 Docente do Curso Técnico em Apicultura, Engenheira Florestal, Mestre em Ciências Florestais e Ambientais, ITEGO – Porangatu.

3 Supervisor de Eixo Tecnológico do Curso Técnico em Apicultura, Zootecnista, ITEGO – Porangatu.

DESENVOLVIMENTO DE ABACAXI PÉROLA EM ÁREAS SOMBREADAS

CARVALHO, G.P.¹; MARTINS, L.F.²; DIAS, T.B.A.³; SANTOS, G.R.⁴

A produção e obtenção de mudas estão entre as principais dificuldades dos agricultores familiares, devido ao elevado custo de produção e falta de estrutura dentro das propriedades. Uma pequena propriedade deve ser utilizada com planejamento para melhor aproveitamento da área. O Brasil é o segundo maior produtor mundial de abacaxi, que é plantado através da coroa do fruto. O objetivo deste trabalho é analisar o desenvolvimento das mudas de abacaxi pérola plantados em área sombreada. A experiência está sendo desenvolvida no Campus Avançado de Agricultura Familiar Sítio Bagagem, Niquelândia-GO. Em janeiro de 2019 foram implantadas 1.000 coroas de abacaxi pérola que serão utilizadas para produção de mudas. As coroas foram enterradas 15 cm nas covas e o plantio foi feito com adubação orgânica, utilizando esterco, calcário e micaxisto. Os resultados parciais demonstram que os abacaxis estão se desenvolvendo bem. Foram encontrados 17 brotos em desenvolvimento que foram arrancados por não serem considerados benéficos para as mudas e porque não se tornariam uma fruta com tamanho padrão. Conclui-se que o plantio de abacaxi em áreas sombreadas é viável, sendo uma alternativa para não precisar desmatar a área e também para pequenos agricultores que não possuem grandes áreas em suas propriedades.

1 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, Instituto Educacional Tiradentes.

2 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, IET.

3 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, IET.

4 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, IET.

AQUAPONIA: UMA SAÍDA PARA PRODUÇÃO DE PEIXES E HORTALIÇAS PARA ÁREAS COM ESCASSEZ DE ÁGUA

OLIVEIRA, P. H.C.¹; ZANON, A. O.²; ARANTES, C.S.C.³, OLIVEIRA, J.P.⁴

A agricultura familiar hoje é de suma importância para produção de alimento, mas essa produção pode ser dificultada em regiões com a escassez de água. O objetivo deste estudo é demonstrar como a aquaponia pode ser uma solução para que pequenos produtores de regiões semi-áridas tenham oportunidade de produzir o próprio sustento, além da possibilidade de vender o que resta da produção. Como método realizou-se pesquisa bibliográfica, através de artigos e textos científicos. Os resultados do estudo demonstram que o sistema de aquaponia possibilita reciclar a água dos tanques de peixe para servir de substrato líquido para planta, utilizando pequenos tanques que são abastecidos uma vez, onde a água irá servir para o processo de consórcio entre piscicultura e a hidroponia. Toda a água é reutilizada de forma que tanto os peixes, plantas e os produtores sejam beneficiados, para as plantas serão reutilizados materiais orgânicos que estão na água e todos os macros e micronutrientes para a cultura, já os peixes terão a oxigenação da água maior, pois o sistema vai acabar retirando a amônia da água; além disso as bactérias presentes na argila expandida, que está em função de firmar as plantas na superfície da água, disponibilizam o nitrito e nitrato para as culturas. Assim, conclui-se que os produtores vão poder aplicar o sistema apresentado com baixo custo, mesmo que haja pouca água disponível, possibilitando assim nova alternativa de produção e obtenção de renda.

1 Discente, Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio IF Goiano – Campus-Posse

2 Discente, Curso Técnico Integrado ao Ensino IF Goiano – Campus-Posse

3 Docente, Administradora, Mestra em Engenharia da Produção, IF Goiano – Campus Posse.

4 Docente, Economista, Mestre em Economia Aplicada, IF Goiano – Campus Posse.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA CONTÁBIL: CONCEPÇÃO DA ANÁLISE DE CUSTOS PARA PRODUTORES DE ORGÂNICOS DA ADAO-GO

ALVES, G.C.¹ ; SOUSA, A.CH.²

A contabilidade, como ciência social, tem se preocupado não somente com os aspectos financeiros de um empreendimento, mas com as dimensões gerenciais que se relacionam com o meio ambiente. Ao contrário do que muitos acreditam, a contabilidade de custos realiza importante papel para os produtores. O objetivo deste estudo é verificar a percepção dos produtores da associação conhecida como ADAO - Associação para o Desenvolvimento da Agricultura Orgânica de Goiás quanto a suas práticas em relação aos custos gerados na produção. A metodologia utilizada pautou-se na aplicação de questionários aos produtores da ADAO-GO. Os resultados apontam que, para a maioria dos produtores, existe o uso da planilha do Excel ou anotação em caderneta para realizarem os seus lançamentos de entrada e saída dos produtos. Percebe-se também, que são conscientes de não realizarem o controle de maneira separada às anotações de custos fixos e variáveis. Para garantir a qualidade dos preços de vendas e de custos, o produtor precisa compreender o ambientalmente correto, socialmente justo, economicamente viável, pois é um diferencial no aspecto da contabilidade. Além disso, os produtores apresentam como falhas da ADAO-GO de não terem consultoria ou cursos na área contábil. Portanto, o conhecimento em identificar custo fixo, custo variável e despesas é um fator primordial para o gerenciamento e controle da propriedade, assim, o produtor terá mais condições em reinvestir em novas ações na produção orgânica.

1 Discente do Curso de Ciências Contábeis, Faculdade Sul Americana - FASAM

2 Docente, Administrador, Mestre em Agronegócio, Faculdade Sul Americana – FASAM.

MELIPONICULTURA NO NORTE GOIANO COMO ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL DE PRESERVAÇÃO DAS ABELHAS SEM FERRÃO

SANTOS, M. G. M.¹; SALES, N. I. S.²; LOPES, R. A.³; SANTOS, Y. G.⁴

O bioma Cerrado e sua biodiversidade estão ameaçados pelo estabelecimento de políticas econômicas de desenvolvimento. Nesse sentido, com o desmatamento de florestas nativas e a perda de habitats as abelhas sem ferrão encontram-se em um acelerado processo de desaparecimento. Assim, o presente trabalho teve como objetivo analisar os aspectos socioeconômicos e ambientais da meliponicultura no Norte Goiano como forma de preservar as abelhas nativas e o Cerrado. O estudo foi realizado por meio de métodos de observação e entrevistas semiestruturadas por meio de visitas técnicas em apiários e meliponários da região de Porangatu – GO junto ao Técnico em Apicultura do Senar local, além de entrevistas com membros do Conselho de Administração da Cooperativa dos Apicultores e Agricultores Familiares do Norte Goiano (COOPERMEL). Os meliponicultores demonstraram bastante interesse no aumento do número de suas colmeias, um deles revelou que tem como projeto levar adiante a criação dessas abelhas para a cidade e escolas, de forma a promover a Educação Ambiental e diminuir a insegurança que muitas pessoas possuem com relação às abelhas. Os apicultores demonstraram interesse em iniciar a meliponicultura, sendo que isso ainda não aconteceu por falta de conhecimento sobre os benefícios econômicos e ecológicos. Ao contrário da apicultura, a meliponicultura ainda é uma atividade incipiente na região, tendo poucas colmeias. Porém, ficou claro que é uma atividade promissora com benefícios econômicos e ecológicos para região, que desperta interesse e pode ser motivada pela já existência de uma cooperativa e de uma atividade apícola já consolidada.

1 Discente do Curso Técnico em Apicultura, ITEGO - Porangatu.

2 Docente do Curso Técnico em Apicultura, Engenheira Florestal, Mestre em Ciências Florestais e Ambientais, ITEGO – Porangatu.

3 Médico Veterinário, Mestrando em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural, UnB – Planaltina.

4 Supervisor de Eixo Tecnológico do Curso Técnico em Apicultura, Zootecnista, ITEGO – Porangatu.

INFLUÊNCIA DA EXTENSÃO RURAL PARA OS PEQUENOS PRODUTORES NO MUNICÍPIO DE POSSEGO

RANGEL, G.H.S.¹; QUEIROZ, V.C.²; DIAS, M.A.H.³; OLIVEIRA, J.P.⁴

A Extensão Rural tem como finalidade estender e levar o conhecimento da fonte geradora (instituições) até o receptor final (produtor rural), visando aumentar a produção e o escoamento dos produtos cultivados. Objetivo: Esta pesquisa retrata a experiência de um pequeno produtor que foi beneficiado com a chegada da extensão rural na sua propriedade. Metodologia/Material e Métodos: Como método utilizou-se a visita técnica e entrevistas não estruturadas realizadas com produtores locais. Resultados/Discussão: No município de Posse -GO a agricultura familiar é bastante difundida no ramo da horticultura e fruticultura, e normalmente os produtos gerados por essa atividade eram comercializados uma vez por semana na manhã de domingo em uma feira local. Porém, após o surgimento das ações de extensão, os produtores expandiram as vendas e atualmente eles possuem convênio com outros mercados, ou seja, o mercado consumidor aumentou significativamente. Alguns produtores, como o Sr. Saú, pequeno produtor de hortaliças da região, foram beneficiados com a chegada da Extensão Rural, expandindo sua produção com novas técnicas como irrigação, tela de sombreamento, adubação e defensivos orgânicos. Conclusão: Sabendo-se disso, é possível notar a importância da extensão rural para os pequenos produtores e para a comunidade, tendo em vista que eles são os principais meios de abastecimento dos mercados locais.

1 Discente, Curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus-Posse

2 Discente, Curso Técnico em Agropecuária, IF Goiano – Campus-Posse

3 Docente, Economista, Mestre em Economia Aplicada, IF Goiano – Campus Posse.

4 Docente, Administrador, Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento – IF Goiano – Campus Posse.

TEOR DE CLOROFILA NA SOJA EM FUNÇÃO DO TRATAMENTO DE SEMENTES ASSOCIADO A PRODUTOS BIOLÓGICOS

PERES, M.P.¹; LELIS, F.V.²; VALICHESKI, R.R.³; CALGARO JÚNIOR, G.⁴

O uso de inoculantes com materiais biológicos mostra-se promissor, contribuindo para cultura expressar seu máximo potencial produtivo com menos insumos agrícolas. Este trabalho objetivou avaliar tratamento de semente de soja associada a produtos biológicos e sua influência no índice SPAD na folha das plantas. O experimento foi desenvolvido na casa de vegetação do IF Goiano - Campus Iporá, no delineamento inteiramente casualizado. Testou-se 6 tratamentos (sendo 5 tratamentos de sementes com Standak Top + matérias biológicas e uma testemunha - semente nua), com 5 repetições do cultivar CD2700 IPRO, sendo cada planta cultivada em saco plástico com volume de 1,0L. O solo foi coletado na camada de 0,0-0,20m de um Latossolo Vermelho Escuro sendo aplicado 350 kg/ha do formulado 04-30-10. O índice SPAD foi determinado com um Medidor de Clorofila Portátil, SPAD-502-PLUS aos 32 dias após o plantio nos 2º trifólios da parte superior da planta. Os dados foram submetidos a ANAVA e as médias comparadas pelo teste de Tukey. Observou-se efeito benéfico do tratamento de sementes com Standak Top + matérias biológicas, sendo estes estatisticamente superior a testemunha. O tratamento 5 (Standak Top+E104+E107) apresentou maior índice SPAD (41,98), enquanto que a testemunha, menor índice (33,44). O uso do tratamento de sementes associado a inoculação com materiais biológicos promoveu incremento no índice SPAD na folha da soja.

1 Discente do curso de Agronomia, Bolsista PIBIC, IF Goiano - Campus Iporá.

2 Discente do curso de Agronomia, IF Goiano - Campus Iporá.

3 Docente, Agrônomo, Doutor em Produção Vegetal, IF Goiano - Campus Iporá.

4 Docente, Técnico em Agropecuária do IF Goiano - Campus Iporá -GO.

ATUAÇÃO DA COOPERMEL EM PORANGATU-GO DESDE O PROCESSAMENTO DO MEL ATÉ O MERCADO CONSUMIDOR

GARÇÃO, P. P. V.¹; BATISTA, V. P. ¹; SIQUEIRA, V. M. M. ¹; SALES, N. I. S.²

A apicultura é uma alternativa sustentável que pode ser ingressada gradualmente em pequenas, médias e grandes propriedades, com um pequeno apiário e pouco investimento, gerando emprego no campo, no processamento de seus produtos, na fabricação de equipamentos apícolas, e possibilitando práticas associativistas e cooperativistas. Este estudo objetiva analisar a atuação da COOPERMEL em Porangatu. O estudo foi realizado através de estudo de caso, sendo realizadas entrevistas semiestruturadas com apicultores, cooperados e membros do Conselho de Administração da Cooperativa dos Apicultores e Agricultores Familiares do Norte Goiano (COOPERMEL). Todos apicultores entrevistados vendem mel e cera para o processamento e comercialização através do Entreposto de Mel e Cera. Possuem acesso a Casa do Mel onde fazem a centrifugação do mel, em seguida vendem este para a cooperativa a R\$ 12,00/kg. Também entregam cera para fabricação das lâminas alveoladas, sendo estas vendidas aos cooperados por R\$ 4,00/unidade, abaixo do preço de mercado. A comercialização da produção pela cooperativa é feita de maneira formal, sendo distribuído mel envasado em comércios. Na cooperativa também há uma marcenaria, os apicultores entregam a madeira, 50% da produção pertence à cooperativa e o restante ao apicultor. A cooperativa também comercializa EPIs, formões, fumegadores, entre outros. Portanto, a COOPERMEL é autossuficiente e tem uma grande importância ao trazer eficiência ao apicultor. Além disso, proporciona a geração de emprego para cooperados e sua família, a ampliação do quadro social, o aumento da renda dos cooperados com melhoria da produção e produtividade, através de práticas de manejo e preservacionistas.

1 Discentes do Curso Técnico em Apicultura, ITEGO - Porangatu.

2 Docente do Curso Técnico em Apicultura, Engenharia Florestal, Mestre em Ciências Florestais e Ambientais, ITEGO – Porangatu.

MEDIDAS SUSTENTÁVEIS QUE PODEM SER ADOTADAS NA AGRICULTURA FAMILIAR

FLEURI, F.A.¹; REZENDE, M.L.²

A manipulação do meio ambiente pelo homem tem assumido dimensões preocupantes e ameaçam a garantia de recursos para as próximas gerações. O objetivo deste trabalho é analisar quais medidas que minimizam os impactos ambientais e que possam ser aplicados a agricultura familiar. Para o desenvolvimento deste trabalho foi realizada uma pesquisa bibliográfica. Verificou-se que algumas técnicas que poderiam ajudar seriam: Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (é um sistema que combina o cultivo de espécies de plantas com a criação de animais com o uso sustentável dos solos); Controle de Queimadas (acarreta muitos prejuízos, como a queima da matéria orgânica e volatilização do nitrogênio, o que diminui a fertilidade do solo); Manejo Integrado de Pragas (o manejo é uma alternativa proposta pela comunidade científica para diminuir o uso de agrotóxicos, que torna os insetos mais resistentes e causam contaminação dos alimentos e do lençol freático quando aplicados indiscriminadamente.) Conclui-se que, em síntese, há consenso sobre a necessidade de construir uma agricultura mais sustentável que considere os aspectos sociais e ambientais, além dos aspectos econômicos, e sobre a importância dos agricultores familiares na construção desse novo modelo, mas ainda há divergências sobre os modelos mais apropriados para que a agricultura familiar atinja esses objetivos.

1 Discente do Curso técnico em Agropecuária, IF Goiano - Campus Posse.

2 Administradora, Mestra em Gestão Organizacional, Docente no IF Goiano - Campus Posse.

CARTILHA INSTITUCIONAL AGROECOLÓGICA DO SIASS IF GOIANO/IFG: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UMA CONSTRUÇÃO COMPARTILHADA E PARTICIPATIVA

FURTADO, A. S. S¹; ANDRADE, B. M²; FIGUEIREDO, P. C. A³; PASSOS,
V. M.⁴

A cartilha surge da necessidade de (re)pensar o sistema alimentar vigente, por meio da ampliação do olhar e vivências agroecológicas, compreendendo-as enquanto estratégia de promoção da saúde e segurança alimentar e nutricional (SAN). Esse (re)pensar vai ao encontro do reconhecimento da agroecologia enquanto passo fundamental para a consolidação de práticas em prol do desenvolvimento sustentável, nas dimensões social, econômicas e ambientais. É fruto de uma construção compartilhada e participativa entre o SIASS IF Goiano/IFG, ASCOM/IF Goiano, Equipe de Nutrição do IFG, Núcleos de Agroecologia do IFG e IF Goiano, Secretaria Estadual da Saúde e a ONG EcomAmor; que a partir de (re)encontros intersetoriais e interdisciplinares, no decorrer de 1 ano, culminou no desenvolvimento do seguinte material: 1. Introdução; 2. O Referencial Teórico composto por: 2.1 Sistema Convencional de Produção x Agroecologia, 2.2 Agrotóxicos: uma reflexão necessária, 2.3 Compostos Bioativos de Alimentos. A 3ª parte ressalta atividades “da teoria à prática” sendo: 3.1 Hortas Urbanas Agroecológicas: o saber fazer; 3.2. Receitas Agroecológicas e o 3.3 Calendário Sazonal de Alimentos do Estado de Goiás. A cartilha constitui-se enquanto estratégia que potencializa o ensino-pesquisa-extensão, a implantação e/ou implementação de políticas públicas e institucionais, além de oportunizar práticas que levam à alimentação saudável.

1 Nutricionista, Equipe de Promoção da Saúde do SIASS IF Goiano/IFG, Goiânia – GO.
2 Coordenador do Núcleo de Agroecologia do IF Goiano/Campus Avançado Hidrolândia.
3 Médica, Equipe de Promoção da Saúde do SIASS IF Goiano/IFG, Goiânia – GO.
4 Nutricionista, Coordenadora Geral de Promoção da Saúde – CGPS/SUVISA/SES.

CAFÉ CAMPONÊS: A EXPERIÊNCIA DO MOVIMENTO CAMPONÊS POPULAR

BOLEÃO, J.¹; NASCIMENTO, L.D.O²; CANEDO, M.M.S³; FURTADO, A.S.S.⁴

Em fevereiro de 2019, no *I Seminário do Fórum Goiano Contra as Reformas da Previdência e Trabalhista* foi ofertado o *café camponês* pelo Movimento Camponês Popular (MCP) do Município de Silvânia, Comunidade João de Deus. O objetivo do seminário foi ampliar a reflexão sobre a conjuntura política vigente e potencializar a luta dos/as trabalhadores/as e movimentos sociais populares em Goiás e no país. O *coffee break* oferecido pelo MCP dialoga e impulsiona com os objetivos do seminário. O cardápio foi elaborado de forma compartilhada e participativa entre as mulheres camponesas, lideranças do MCP e a nutricionista do SIASS IF Goiano/IFG, que resultou na oferta de: suco naturais de goiaba, manga e acerola, leite, curau de milho, mané pelado, pão e biscoito de queijo, petas, queijo fresco, pãozinho enriquecido com abóbora, geleia de goiaba, manteiga. Toda a matéria-prima foi colhida e/ou produzida na comunidade, de forma agroecológica e orgânica. O cardápio oportunizou a intersecção entre o conhecimento científico e o popular; a valorização dos alimentos agroecológicos; o reconhecimento do “modo de fazer” das receitas tradicionais; a geração de renda; o protagonismo das camponesas e o fortalecimento do campesinato organizado no MCP e da comunidade João de Deus. Evidenciamos nossos agradecimentos à nutricionista Tcherena Brasil (IFG/Campus Aparecida de Goiânia) e do João Pires (coordenador do Fórum Goiano Contra as Reformas da Previdência e Trabalhista), pelo apoio e atuação colaborativa.

Coordenação MCP, mestrando em Literatura e Interculturalidade (POSLLI/UEG), bolsista CAPES, Goiânia - GO.

2 Liderança do MCP da Comunidade João de Deus, Município de Silvânia - GO

3 Liderança do MCP da Comunidade João de Deus, Município de Silvânia - GO

4 Nutricionista, Técnica Administrativa da Equipe de Promoção da Saúde do SIASS IF Goiano/IFG, Mestra em Ensino na Saúde, Goiânia - GO

ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA PRODUTORES DE LEITE DA COOPERATIVA MISTA AGROPASTORIL DE VARJÃO GOIÁS - COVAL

SANTANA, R. M.¹; CABRAL, G. S.²; SANTANA, R. C.³; SILVA, R. J.A.⁴

Com as novas regras do MAPA em relação à IN 76 e 77, a assistência técnica é de suma importância para os produtores, e juntamente com os mesmos estamos aplicando técnicas para melhorar a qualidade do leite e demais exigências aos fornecedores da COVAL. Esse estudo relata experiências da assistência técnica prestada aos pequenos produtores de leite por intermédio da Cooperativa Mista Agropastoril de Varjão (COVAL), onde a atividade leiteira é a principal fonte de renda do município. Trabalhamos hoje com 135 produtores de leite que fornecem leite a Cooperativa, onde inicialmente foi realizado um CHECK-LIST levantando os pontos críticos e consequentemente os resultados foram consolidados em formatos de gráficos, sendo apresentada aos produtores mostrando a nossa realidade atual, seguido de uma palestra de como produzir leite de boa qualidade. E posteriormente elaborando ações a serem executadas para atingir as metas de 2019 da cooperativa, nas quais se enquadra nos padrões definidos pela excelência da qualidade do leite COVAL. As ações estão sendo desenvolvidas de forma educativa (conscientização) e corretivas, nos quais estamos obtendo resultados significativos, além da bonificação da cooperativa para os produtores que estão conseguindo atingir os parâmetros adotados. A assistência técnica prestada envolve todos os aspectos da atividade leiteira, como a sanidade e bem-estar do rebanho, projetos de piquetes rotacionados, recuperação de nascentes, fertilidade do solo, índices zootécnicos e além da gestão das propriedades. Assim visando a sustentabilidade das propriedades e uma melhor qualidade de vida ao homem do campo.

1 Discente do Curso de Agronomia, UFG.

2 Discente do Curso de Agronomia, bolsista PIVIC, UEG.

3 Presidente da Cooperativa Mista Agropastoril de Varjão Goiás.

4 Médico Veterinário da Cooperativa Mista Agropastoril de Varjão Goiás.

MONITORAMENTO DA CONTENÇÃO DA EROSIÃO LAMINAR PELO PLANTIO DE VETIVER EM ÁREA DE AGRICULTURA FAMILIAR

BORGES, MARIANA¹, CORRECHEL, VLADIA², RODRIGUES, GABRIEL³

O uso de cordões de vegetação é uma prática antiga e recomendada para a contenção da erosão laminar, sendo o vetiver uma espécie excelente para essa finalidade, pois não se torna uma planta invasora por não se propagar por sementes, estolões ou rizomas em regiões de clima tropical. Este trabalho teve por objetivo monitorar as ações de contenção do processo erosivo laminar em área de produção familiar de guariroba em Pirancanjuba, GO, por meio de indicadores de qualidade do solo. No período chuvoso de 2015/2016, foram implantados cordões de vegetação de vetiver (*Chrysopogon zizanioides* (L.) Roberty), nos espaçamentos de 0,25 e 0,50 m em um Argissolo Amarelo. Em 2018, no período chuvoso, 32 amostras de terra foram coletadas e analisadas quanto sua porosidade total do solo (PT) e densidade global (Ds). Em campo, observou-se bom desenvolvimento das plantas, que contiveram o solo que estava sendo perdido pelo acúmulo de sedimentos encontrados na parte superior dos cordões de vetiver nos dois espaçamentos de plantio. Os resultados mostraram que, em média, houve um aumento da PT (57%) e diminuição da Ds ($1,22 \text{ g cm}^{-3}$) em relação ao valor médio de PT (48%) e Ds (1 g cm^{-3}) encontrados em 2016. Três anos após a intervenção é possível verificar a patamarização do talude entre os cordões de vegetação com vetiver, em especial no primeiro, cultivado na posição mais alta da área, independente do espaçamento de plantio estudado.

1 Discente do Curso de Agronomia, Bolsista PIBIC, UFG.

2 Docente, Engenheira Agrônoma, Doutora em Solos e Nutrição de Plantas, UFG – Campus Goiânia.

3 Discente do Curso de Agronomia, Voluntário PIVIC, UFG.

TROCA DE SABERES: OFICINA DE “POMADA MILAGROSA” COM O GRUPO DE MULHERES GUERREIRAS DE CANUDOS

DOS SANTOS, S.F. ¹ ; SACHO, S. D.²

A programação da Tenda CVT-Apinajé durante a 16ª Feira Agro Centro Oeste Familiar, realizada em 2018 no Campus de São Luís de Montes Belos da Universidade Estadual de Goiás, promoveu a Oficina de Pomada Milagrosa, realizada por duas integrantes do grupo de mulheres Guerreiras de Canudos. O grupo surgiu em 2009, composto por 10 mulheres assentadas no Assentamento da Reforma Agrária Canudos, localizado nos municípios de Palmeiras de Goiás, Guapó e Campestre, com a proposta de desenvolver o trabalho com plantas medicinais na produção de cosméticos e fitoterápicos, a partir do conhecimento dessas acerca das plantas do Cerrado. A Oficina consistiu de uma atividade que aconteceu em três momentos facilitados pela Prof. Maria Elisa, também participante do projeto. O primeiro momento foi dedicado a uma apresentação das plantas utilizadas, de forma que enquanto as mulheres contavam sobre as propriedades de cada planta e sua função na composição da pomada, os participantes iam as passando na roda, sendo elas: babosa, beladona, folha santa, sabugueiro e barbatimão. Nesse momento, os participantes eram estimulados a reconhecer os cheiros, texturas, formas e características de cada planta. O segundo momento foi muito rico de conhecimentos populares, informações, e “trocas de saberes”. Por fim, as mulheres fizeram o passo a passo da receita, com todos em volta do fogão acompanhando o processo. A presença de um público diverso possibilitou o diálogo entre os saberes camponeses, acadêmicos e vivências pessoais, favorecendo a socialização do conhecimento tradicional sobre plantas medicinais e seus diversos usos.

1 Discente do Curso de Agronomia, Bolsista de IEX, CTV- APINAJÉ, UFG

2 Mestre em Ciências Ambientais pela UFG, integrante dos Projetos CVT-Apinajé e WWEF-NEXUS.

MANEJO ECOLÓGICO DE PASTAGENS NA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE UIRAPURU GOIÁS

SILVEIRA, A. L. R¹; MOREIRA, L.P.² DOMICIANO FILHO, J. M.³

A Escola Família Agrícola de Uirapuru (EFAU) se caracteriza por trabalhar com filhos de pequenos agricultores que, em sua maioria, têm como atividade principal a bovinocultura. Desta forma, é fundamental que a escola desenvolva atividades afins. O Pastoreio Racional Voisin (PRV) é um método de manejo rotacionado de pastagens que privilegia a adição de matéria orgânica proveniente dos excrementos bovinos e resíduos vegetais. Este trabalho objetiva relatar a implantação do PRV na área de pastagem da EFAU. A execução do projeto foi realizada em janeiro de 2017, nesta ocasião, o rebanho contava com 10 animais adultos e 6 bezerras, os quais eram manejados em uma pastagem extensiva de 5,6 ha. Sua produção diária de leite era de 50 litros. O primeiro passo foi avaliar o estado agrônomico da pastagem através de observações de campo e análise de solo. Desta forma, constatou-se que se tratava de uma pastagem em processo de degradação, pois os indicadores agrônomicos demonstravam isto. Em seguida, foi feito o mapeamento da área para então dividi-la em piquetes. Com o mapa em mãos executou-se o projeto com a participação dos estudantes da EFAU. Atualmente, o rebanho da escola está em 12 animais, sendo 5 lactantes, ocupando 2,92 ha com uma produção diária de leite de 50 litros. Este processo já rendeu resultados para fora, pois, um agricultor da região implantou o PRV em sua propriedade, além do aumento da produtividade da atividade leiteira na EFAU e ser objeto de estudo e unidade demonstrativa para a comunidade acadêmica

1 Engenheiro Agrônomo, Doutor em Agronomia, professor da Faculdade Araguaia.

2 Tecnóloga em Agroecologia, Mestre em Agronomia, professora da EFAU.

3 Técnico em Agropecuária, EFAU.

PRODUÇÃO DE PRODUTOS ORGÂNICOS NAS ÁREAS CERTIFICADAS DA ESCOLA DE AGRONOMIA – UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

LIMA, J.T.F.B.¹; LEANDRO, W. M.²

A produção orgânica envolve conhecimentos técnicos, os quais possibilitam um melhor uso dos recursos naturais e das áreas utilizadas, proporcionando um equilíbrio entre os seres humanos e a natureza. Objetivo: Esse projeto de extensão busca mostrar que independentemente do tamanho da área, a produção orgânica pode existir na propriedade; além disso, como é feita a comercialização desses produtos nas feiras orgânicas da Associação para o Desenvolvimento da Agricultura Orgânica de Goiás (ADAO-GO). Metodologia/Material e Métodos: A produção é realizada em locais certificados da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás (UFG). A metodologia utilizada é toda embasada nas normas de cultivo orgânico, não havendo qualquer uso de produtos proibidos pela legislação e em geral são cultivadas hortaliças e frutas. Resultados/Discussão: Os resultados indicam que as feiras orgânicas administradas pela ADAO-GO, proporcionam um maior contato entre o produtor e o consumidor, gerando uma maior confiança da origem dos produtos comercializados. Com a presença da UFG nas feiras, através do Grupo de Estudos em Manejo Agroecológico dos Solos (GEMAS), o público pode conhecer mais sobre a produção orgânica, plantas não convencionais (medicinais e comestíveis) e os modos de se produzir alimento em casa, mesmo em pequenos espaços. Conclusão: Com esse projeto as pessoas podem conhecer mais sobre a produção orgânica, como ter uma horta em casa ou apartamento e os variados usos de uma mesma planta, como: chá, molho pesto, salada etc.

1 Discente do Curso de Agronomia, Integrante do GEMAS, UFG – Campus Samambaia.

2 Docente, Engenheiro Agrônomo, Doutor em Manejo dos Solos, UFG – Campus Samambaia.

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O AGRICULTOR FAMILIAR

ROCHA,C.P.M.¹, PARANHOS,R.D.²

A educação ambiental é fundamental para que as pessoas se tornem mais conscientes sobre a sustentabilidade e a importância de construir um futuro mais limpo para as próximas gerações. A adoção de práticas ecologicamente corretas e o incentivo ao uso moderado dos recursos naturais são algumas das medidas básicas e que representam a própria manutenção do agricultor familiar no campo. O objetivo deste trabalho é verificar o atual estado da disseminação de informações aplicáveis na agricultura familiar. A metodologia baseou-se em uma revisão bibliográfica de caráter exploratório, investigando os principais materiais de divulgação trabalhados nas escolas. Os resultados demonstraram que apesar de existirem muitas opções para se trabalhar a educação ambiental na agricultura familiar, pouco se tem feito na prática. Verificou-se também que o enfoque principal da educação ambiental no campo restringe-se a atividades com plantio de mudas para o reflorestamento de áreas degradadas e preservação de matas ciliares. Concluiu-se que a educação ambiental, para ser efetiva, deve buscar como público-alvo tanto crianças (durante as atividades escolares) quanto os adultos (com visitas domiciliares). Instruções sobre a coleta seletiva dos resíduos, uso racional de agrotóxicos, utilização de equipamentos de proteção individual e técnicas de conservação e uso sustentável do solo são instrumentos que possibilitam a manutenção do agricultor familiar no campo.

1 Aluna Especial do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Goiás – UFG.

2 Orientador, Professor, Doutor em Educação pela Universidade de Brasília - UNB.

A PRODUÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR: IMPACTOS DA MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA NAS COMUNIDADES RURAIS DE PIRES DO RIO-GO

COSTA, P. C.¹; SILVA, K. K. N²; SOUSA JÚNIOR, G.G.³

O processo de modernização da agricultura brasileira causou, e ainda causa, impactos profundos nos modelos de produção e organização da agricultura familiar, o que derivou novos (re)arranjos socioeconômicos, alterações nas relações sociais de trabalho, mudanças culturais e do próprio mundo rural. Este trabalho busca retratar os impactos socioeconômicos causados pela modernização da agropecuária no município de Pires do Rio - GO, utilizando como fator de estudo a comunidade agrícola familiar do Bananal analisando as circunstâncias em que surgiram e se desenvolveram esses pequenos produtores rurais no mundo rural local e quais suas expectativas no atual cenário. Frente às famílias que compõem a comunidade do Bananal, está sendo feito o levantamento dos meios de produção e do que produzem, isso antes e após o período modernizante da agropecuária local, e a partir disso, analisar como o escoamento dessa produção está inserida no mercado frente às mudanças dos aspectos produtivos e comerciais. Os dados coletados até o presente momento mostram que houve um decréscimo no número de componentes da comunidade, passando de cerca e 200 pessoas no final dos anos 70 para cerca de 60 nos dias atuais, essa baixa do número de componentes ocorreu devido à diminuição da renda dessas pessoas sendo agravadas pelas mudanças no cenário produtivo e comercial. Esse contexto resultou da modernização sofrida pela agropecuária local onde o aumento da produtividade barateou os preços de vários itens, o que levou à marginalização dessa comunidade pela falta de competitividade no mercado local.

1 Professor da agronomia do IF Goiano – Campus Urutaí, mestre, doutorando no CPDA/UFRRJ.

2 Aluna do curso de bacharelado em agronomia do IF Goiano – Campus Urutaí, está em projeto de extensão.

3 Aluno do curso de bacharelado em agronomia do IF Goiano – Campus Urutaí, está em projeto de extensão

SABERES E SABORES: TRADIÇÃO, CAPACITAÇÃO, RECEITAS E MEMÓRIAS NO ENCONTRO ENTRE NASPO E AMEC (2016-2019)

ROMERO, M.A.¹; LIMA, I. E. N. DE²; VIEIRA, E.L.C.³; SANTOS, V.P.
DOS⁴

O trabalho aqui apresentado é resultado de três anos de ação do NASPO – Núcleo de Agroecologia e Sistemas Produtivos Orgânicos – junto à AMEC – Associação das Mulheres Exercendo Cidadania – que integra um projeto multidisciplinar realizado entre o IFG – Valparaíso e as comunidades rurais Sarandi e Indaiá, em Luziânia, Goiás. Durante o período de implantação, ações foram desenvolvidas (2016-2017) em consonância com as comunidades, principalmente em relação à necessidade específica de unir tradição e capacitação. Foram realizadas rodas de conversas, nas quais as mulheres da AMEC puderam expor seus anseios e desejos. Esses momentos de troca de saberes entre pesquisadores, bolsistas e mulheres da AMEC foram de importância fulcral para identificar suas necessidades relacionadas à comercialização de seus produtos. Desta forma, desenvolvemos uma identidade visual para os produtos, que tinham como escopo final agregar valor, padronizar as embalagens, e, conseqüentemente, aumentar a participação feminina na composição da renda familiar. Como a pesquisa científica é caracterizada por ser gradual e contínua, no ano de 2018 o sonho de mulheres de saberes diferentes tomou forma na elaboração de um livro de receitas. Este foi organizado não somente com ingredientes e formas de preparo, já que os momentos afetivos que enchem nossas cozinhas se tornaram o pilar central do trabalho. Assim, *Cozinhado Históricas* teve o cuidado de reunir, em um único livro, as receitas tradicionais goianas do campo, bem como o que fazem delas únicas: as experiências, as trocas de saberes, e proporcionar sabores que trazem à tona, nossas melhores memórias afetivas.

1 Doutora em História, pesquisadora do NASPO, professora E.B.T.T no IFG – Valparaíso.

2 Aluno pesquisador voluntário do PIBIC-EM 2018/2019, aluno do curso de Automação Industrial no IFG - Valparaíso.

3 Aluno pesquisador bolsista CNPq do PIBIC-EM 2018/2019, aluno do curso de Automação Industrial no IFG - Valparaíso.

4 Aluno pesquisador voluntário do PIBIC-EM 2018/2019, aluno do curso de Automação Industrial no IFG - Valparaíso.

BEM ESTAR ANIMAL: GALINHEIRO AGROECOLÓGICO

COELHO, A.M.¹; LINO, C.S.²; FERNADES, E.S.³; FLORES.W.C.⁴

O bem-estar animal é uma tendência mundial com objetivo de aumentar a produção, especialmente na avicultura. Existem pilares principais para o bem-estar: animais livres; de medo, estresse, fome, sede, desconforto, dor, doenças e lesões, vivendo seu comportamento natural. O animal submetido a esse tipo de manejo tem água e alimentação de ótima qualidade, conforto térmico, espaço e alojamento de acordo com os parâmetros União Brasileira de Avicultura (UBA). As poedeiras coloniais Embrapa 051 possuem melhor postura em relação às outras espécies, podendo botar 300 ovos/aves/ano. Este estudo tem como objetivo analisar a influência dos métodos de bem-estar animal na produção de ovos. O projeto está sendo desenvolvido no Campus Avançado de Agricultura Familiar Sítio Bagagem em Niquelândia - GO, utilizando poedeiras Embrapa 051. As aves ficam em uma área de pastagem de 2, 800 m² cercada com tela. O galinheiro possui dimensão de 40m² onde ficam ninhos, poleiros, comedouros e bebedouros automáticos com livre acesso as pastagens 24 horas. As galinhas são alimentadas com rações, hortaliças orgânicas e folhas de bananeira para o controle de verminoses. A partir do oitavo mês de implantação, foi alcançada a média de 90% de postura, não apresentando nenhuma desnutrição ou doenças nas aves.

1 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, Instituto Educacional Tiradentes.

2 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, IET.

3 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, IET.

4 Discente do Curso de Técnico em Agropecuária, IET.

SISTEMA AGROFLORESTAL CONSORCIADO DE GUEIROBA, PITAIA E ABÓBORAS COMO ALTERNATIVAS PARA PEQUENO PRODUTORES

ISMAEL MARTINS PEREIRA¹; FELISBERTO ALVES DE OLIVEIRA NETO²; NEFTALI FONSECA SILVA³; YAGO CÉSAR RODEIGUES MORAIS⁴

Os sistemas agroflorestais e agricultura sintrópica são modelos de que cultivam diversas espécies consorciadas, em geral com técnicas orgânicas ou de menor impacto ambiental. Os objetivos deste projeto foram implantar um modelo experimental na fazenda da UEG, Campus Ipameri, Goiás. Foi avaliada a viabilidade do modelo em fornecer produtos alimentícios para pequenos produtores. Implantou-se as seguintes culturas consorciadas: *Hylocereus undatus* (Haw.) Britton & Rose – Pitaia (1.600 plantas/ha.); *Syagrus oleracea* Becc. – Gueiroba (10.000 plantas/ha.); *Cucurbita* sp. – abóbora cabotiá e *Cucurbita maxima* Duchesne – moranga (3,333 plantas/ha. Para as culturas de ciclo longo (gueiroba e pitaia), avaliou-se que após 2 anos de implantação que as mesmas se desenvolvem bem neste consórcio, tendo as pitaias iniciado a fase de produção e a gueiroba estão próximas do ponto de colheita. Com relação às abóboras, realizaram-se duas safras anuais no período chuvoso, com boa produtividade, cerca de 14 toneladas/ha. Considerando-se que o palmito da gueiroba, a abóbora cabotiá e o fruto da pitaia são produtos com elevados valor de mercado, torna-se interessante a utilização dessas espécies e de consórcios similares para pequenos agricultores, como alternativa de obtenção de renda. A utilização dessas técnicas de baixo custo e uso de insumos, além de poucos implementos, demonstra-se sua viabilidade econômica e ambiental.

1 Docente do Curso de Engenharia Florestal da Universidade Estadual de Goiás, UEG, Campus Ipameri.

2,3 Discentes do Curso de Agronomia da UEG, Campus Ipameri.

4 Discente do Curso de Engenharia Florestal.

A CONTRIBUIÇÃO DA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA PARA UMA AGRICULTURA FAMILIAR ATRAVÉS DE UM CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

REZENDE, C. S.¹; SILVA, J.S.²

A Pedagogia da Alternância faz uso de diferentes experiências para a formação profissional agrícola em nível técnico para jovens oriundo do campo. Este trabalho objetiva analisar a contribuição do curso Técnico em Agropecuária do IF Goiano – Campus Rio Verde, ofertado para alunos oriundos de agricultura familiar, assentamentos e quilombolas, para o desenvolvimento da agricultura familiar, de acordo com a abordagem pedagógica da Pedagogia da Alternância. Foram analisadas 30 fichas de matrículas com dados cadastrais, onde continham informações sobre a forma de ingresso, tipo de escolaragem de origem, sexo, etnia, naturalidade, residência e profissão. Além disso, um questionário foi aplicado a estes alunos, o que possibilitou a certificação de sua relação com o curso e satisfação com mesmo e considerando o Projeto Político Pedagógico (PPP). Os resultados indicam que a origem dos alunos atende aos princípios da Pedagogia da Alternância e a necessidade de formação profissional da juventude camponesa goiana, fortalece os jovens do meio rural oriundos de Reforma Agrária, agricultura familiar e comunidades tradicionais, conforme a análise de satisfação desses alunos com o curso frequentado, pois os mesmos relatam que continuam residindo e trabalhando junto a sua comunidade. Foi possível verificar que o curso ofertado pelo IF Goiano – Campus Rio Verde, cumpriu a sua finalidade já que os dados do perfil socioeconômico verificaram que os alunos trabalham com a agricultura familiar. É preciso cada vez mais fomentar o desenvolvimento de processos educativos que valorize a realidade em que vivem os jovens rurais e que os considere como sujeitos de seu próprio espaço.

1 Discente do Curso Tecnologia em Agronegócio, Bolsista PIVIC voluntário, Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde.

2 Docente Geógrafo. Doutor em Geografia, Instituto Federal Goiano –Campus Rio Verde.

MONITORAMENTO DA CHUVA NA CIDADE DE JATAÍ PARA FINS DE REUSO NA IRRIGAÇÃO PARA AGRICULTURA FAMILIAR

PEREIRA, GISELE MARIA BATISTA¹; BOLINA, CECÍLIA DE CASTRO²;
SILVA, DANIELLE PEREIRA FABÍOLA³; GOMES, MARCELUS ISAAC
LE MOS⁴

Com a demanda hídrica alta para irrigação tem-se a necessidade de lançar mão de novas ações, tais como o aproveitamento da água pluvial no meio rural na agricultura familiar para suprir este consumo com o tratamento adequado e que não onere o agricultor. O objetivo geral do presente trabalho é de realizar análise da série histórica de precipitação na cidade de Jataí de forma a favorecer o aproveitamento de águas pluviais no meio rural para fins de irrigação. Para realizar o estudo de monitoramento de chuva para o sistema de aproveitamento da água pluvial foram obtidos dados de precipitação da cidade de Jataí junto ao Instituto Nacional de Meteorologia da série histórica de chuva mensal dos últimos 15 anos. O volume diário de chuva durante o desenvolvimento do projeto nos anos de 2017 e 2018 foi registrado também por meio de um pluviômetro. A média anual de pluviosidade de Jataí é de 1.541 mm e para a presente pesquisa verificou-se que ao longo de 15 anos foi de 1.487,18 mm. Considerando o índice de pluviosidade dos últimos 15 anos na cidade de Jataí, observa-se que em momentos de chuvas de moderadas a intensa durante o ano pode ser armazenada para uso de fins de irrigação em momentos de estiagens desde que obedeça aos padrões de qualidade preconizados em normas. A irrigação é apontada em diversos estudos como responsável pela escassez hídrica, portanto, fazem-se necessários ajustes no seu planejamento e manejo acompanhando a demanda de consumo de forma sustentável. PALAVRAS-CHAVES: demanda hídrica; série histórica de precipitação; pluviosidade.

1 Bolsista de Iniciação Científica Júnior - Escola Serafim de Carvalho – Jataí-Goiás.

2 Orientador; Docente UFG Regional Jataí - Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias.

3 Docente UFG Regional Jataí - Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias.

4 Docente PUC GOIÁS; Engenheiro Civil – UFG Regional Goiânia.

A IMPORTÂNCIA DA INTEGRAÇÃO LAVOURA E PECUÁRIA

PERES, S. R.¹, OLIVEIRA, M. B.², LIMA, S. S.³, SILVA, J. G. T.⁴

A integração lavoura e Pecuária (ILP) é a prática de um sistema de produção diversificado, em que se implanta várias culturas, podendo ser cultivada duas ou mais variedades diferentes ao mesmo tempo, ou fazer a rotação dessas culturas utilizando a terra em períodos de entre –safra, no intuito de diversificar a renda. O objetivo deste trabalho é mostrar a importância da ILP na produtividade, em especial para os pequenos produtores, a fim de que aumentem suas rendas, e ao mesmo tempo, proporcione redução nos custos de produção, recuperação dos solos e pastagens degradadas. O trabalho foi realizado por meio de pesquisas bibliográficas por meio de leituras de artigos e livros especializados no assunto, onde foi possível identificar fatos ocorridos e comprovados por autores cujo de pesquisa já foi publicado. Os estudos analisados comprovam que a ILP, apesar de bastante exigente no conhecimento e planejamento do sistema, é muito benéfica ao setor produtivo que pode envolver pequenos produtores, pois há um aumento e diversidade da produção, tornando-se assim, em um meio mais efetivo no aproveitamento de toda a área da propriedade, proporcionando um aumento de ganhos econômicos. A utilização desse sistema proporciona benefícios não somente na produção e no aumento de renda, mas também na preservação e manutenção dos solos, o que torna a atividade um negócio rentável e ambientalmente sustentável.

1 Discente do curso de tecnologia em agronegócio do Instituto Federal Goiano- Campus Iporá

2 Discente do curso de tecnologia em agronegócio do Instituto Federal Goiano- Campus Iporá

3 Discente do curso de tecnologia em agronegócio do Instituto Federal Goiano- Campus Iporá

4 Docente do Instituto Federal Goiano – Campus Iporá

MODELAGEM MATEMÁTICA DO VOLUME DE MADEIRA DO CAJUEIRO EM ARVORETO

ROCHA, L. DA S.¹; SILVA, A. L. J.¹; PIRES, K. B. B.¹; RODOVALHO, R. S.²

Dentre os estudos já realizados em áreas de cerrado, a generalidade disserta majoritariamente da caracterização de sua flora e da estrutura de sua vegetação, tratando-se raros os estudos que envolvam o volume e a quantificação de madeira. Foi estudado um arvoreto com aspecto de vegetação do cerrado, localizado no IF Goiano Campus Ceres, com o objetivo de avaliar modelos matemáticos de madeira da espécie *Anacardium occidentale* L. (Cajueiro). Foram medidos o diâmetro na altura do peito (DAP), o diâmetro 5 cm acima do solo (Db), o diâmetro da primeira bifurcação (Dsup) e a altura do fuste (h) em cubagem rigorosa de 18 árvores. Foram ajustados diversos modelos volumétricos, considerando a regressão não linear a 5% de probabilidade do teste t. A cubagem rigorosa determinou o volume total de madeira de 1,214 m³. O modelo matemático de Spurr apresentou os critérios estatísticos de ajuste mais satisfatórios, sendo o coeficiente de determinação (R²) mais próximo a magnitude, o erro padrão da estimativa (Syx), o erro médio absoluto (EM) e o desvio global absoluto (DG) mais próximos a zero. Conclui-se que o modelo volumétrico de Spurr é o mais indicado para representar o volume de madeira do Cajueiro no arvoreto do Campus Ceres.

1 Discente do Curso Técnico Integrado de Meio Ambiente, IF Goiano - Campus Ceres.

2 Docente, Engenheiro Agrícola, Doutor em Agronomia, IF Goiano – Campus Ceres.

A IMPORTÂNCIA DA REGULAMENTAÇÃO DE PRODUTOS ARTESANAIS PARA GERAÇÃO DE RENDA NA AGRICULTURA FAMILIAR

CUSTÓDIO, D. C.¹, COELHO, L. B.² ; CORCIOLLI, G.³

A agricultura familiar tem um papel cada vez mais importante no cenário brasileiro gerando empregos, renda e propiciando desenvolvimento local. Apesar da busca incessante pela geração de políticas públicas que visem promover a agricultura familiar no país, como Pronaf, PAA e PNAE, vários gargalos impedem a propulsão do setor: dificuldade de acesso a crédito, assessoramento técnico, adequação jurídica e sanitária. Com intuito de facilitar a comercialização, em junho de 2018 foi sancionada a Lei nº 13.680/2018 que trata sobre o processo de fiscalização de produtos alimentícios de origem animal produzidos artesanalmente. Essa lei abrange a produção e comercialização de queijos, carnes processadas, mel, embutidos, entre outros produtos alimentícios artesanais de origem animal amplamente produzidos pela agricultura familiar. Segundo a lei, produtos artesanais serão identificados com um selo ARTE, válido em todo o território nacional e poderão ter fiscalização realizada por órgãos de saúde pública dos Estados e Distrito Federal. É válido ressaltar que serão simplificados os procedimentos de registro do empreendimento e do produto. Tal medida possui importância na geração de renda de agricultores familiares que terão mais facilidade para empreenderem, além da valorização sociocultural. Apesar de estar em vigor, a lei precisa de regulamentação que estabeleça normas e propicie a fiscalização quanto à qualidade do produto. A inexistência da regulamentação causa insegurança quanto os rigores sanitários, fato que diverge opiniões de produtores de grande escala e produtores artesanais. Entretanto, é indiscutível que a lei gera um reconhecimento pelos sabores e culturas de produtos locais produzidos pela agricultura familiar brasileira.

1 Aluna especial do Programa de Pós-Graduação em Agronegócio/UFG e Nutricionista/IF Goiano, Nutricionista/UFG, Mestre em Ciência/UFRRJ.

2 Técnica administrativa em educação/IF Goiano, Engenheira de Alimentos/UFG, Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos/UFG.

3 Docente/UFG-EA, Engenheira Agrônoma/UFG, Doutora em Agronomia/UFG.

O PERFIL DOS CONSUMIDORES EM DUAS FEIRAS LIVRES NO MUNICÍPIO DE GOIÁS-GO

SILVA, A. P. G¹; DANTAS, E. M. S.²; SILVA, R. S. S.³; ANDERSSON, F. A.⁴

As feiras livres, enquanto espaço de comercialização de produtos, notadamente, agrícolas, aproximam agricultores/produtores e consumidores. Dessa forma, há maior confluência de informações, pois que os consumidores obtêm informações dos produtos adquiridos diretamente com responsáveis pela produção. Nesta perspectiva, o trabalho em tela se objetivou a identificar o perfil socioeconômico dos consumidores que frequentam as feiras da COOPAR e a de “Domingo”, no Município de Goiás/GO. Para tanto, empregou-se como metodologia a pesquisa qualitativa, tendo-se como instrumento um roteiro de entrevistas semiestruturado em questões abertas e fechadas. Tais entrevistas foram aplicadas a um total de 10 consumidores, sendo 5 em cada feira, escolhidos de forma aleatória. As informações obtidas no decorrer das entrevistas permitiram identificar que, em grande maioria, são as mulheres que frequentam as feiras, notadamente a de “Domingo”. Em relação à faixa etária, os jovens estão especialmente presentes na feira da COOPAR. No tocante à renda, na feira da COOPAR os consumidores apresentam renda média entre 1 e 2 salários-mínimos. Na feira de “Domingo”, observa-se certo distanciamento do quesito “renda”, considerando que se encontrou consumidores com renda abaixo de 1 salário-mínimo, até superior a 6 salários. Em ambas as feiras, uma parcela significativa dos consumidores apresenta ensino superior completo. Na feira da COOPAR, há maior variedade de produtos adquiridos. Interessante ressaltar que, ainda nessa feira, todos os consumidores frisaram conhecer os produtores e a origem dos produtos adquiridos. Diante disso, compreende-se que apesar de algumas diferenças, os consumidores de ambas as feiras prezam pela aquisição dos produtos nesses espaços.

1 Bacharelada em Agronomia pelo Instituto Federal de Goiás – IFG, Campus Cidade de Goiás;

2 Bacharelada em Agronomia pelo Instituto Federal de Goiás – IFG, Campus Cidade de Goiás;

3 Bacharelado em Agronomia pelo Instituto Federal de Goiás – IFG, Campus Cidade de Goiás, Bacharel em Ciências Contábeis pela Faculdade de Jussara – FAJ; Especialista em Educação, Patrimônio Cultural e Artístico pela Universidade de Brasília – UNB; Especialista em Auditoria e Perícia Contábil pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUCGO;

4 Docente do Curso de Bacharelado em Agronomia, do Instituto Federal de Goiás – Campus Cidade de Goiás.

ANÁLISE DO FUNCIONAMENTO E EFICIÊNCIA DE PÓS-TRATAMENTO DE FOSSA SÉPTICA POR LAGOA DE AGUAPÉ E SISTEMA ALAGADO CONSTRUÍDO EM ESCALA PILOTO

FELIX, M. V¹.; SALEH, B. B².; ARANTES, J. O³.; MORAIS, L.B⁴

Partindo da preocupação com o destino das águas residuárias, e da falta de abrangência dos sistemas de tratamento eficientes no Brasil, viu-se na estação piloto de tratamento de esgoto sanitário uma alternativa viável, reduzindo a quantidade de matéria orgânica e a poluição do solo com um agente biológico, principalmente em áreas rurais, ou em comunidades onde não há rede coletora. A proposta é observar eficiência geral de remoção de alguns parâmetros e se haverá um sistema com capacidade de produzir efluentes finais dentro dos padrões de lançamento de efluentes das legislações federais, estaduais e municipais vigentes. A norma brasileira NBR 13.969,97 foi elaborada com o intuito de oferecer alternativas técnicas consideradas viáveis para proceder ao tratamento complementar e disposição final do efluente e a fim de se estudar um sistema simplificado de tratamento de esgotos e contribuir com futuras discussões desta norma. Está sendo avaliada a associação de dois pós-tratamentos de fossa séptica, sendo o primeiro uma lagoa com planta aquática (Lagoa de aguapés) seguida por um SAC (sistema alagado construído) plantado com Cana do Brejo. Os parâmetros físico-químicos analisados são: NO₃ (Nitrato), temperatura, vazão, NO₂ (Nitrito), pH (Potencial Hidrogeniônico), DQO (Demanda Química de Oxigênio) e NH₃ (Amônia). O estudo realizado tem caráter experimental, de campo, e o método de análise é o qualitativo, sendo que os resultados serão verificados estatisticamente. A análise dos parâmetros está sendo crucial para identificar e propor melhorias aos pontos observados para se obter uma eficiência de pós tratamento adequada.

1 Engenheira Civil, Mestranda em Engenharia Aplicada e Sustentabilidade, IF Goiano Campus Rio Verde- GO, Bolsista FAPEG.

2 Docente no IF Goiano Campus Rio Verde- GO, Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitotecnia.

3 Engenheiro Ambiental, Mestrando em Engenharia Aplicada e Sustentabilidade, IF Goiano Campus Rio Verde- GO.

4 Discente do curso de Engenharia Ambiental do IF Goiano - Campus Rio Verde- GO, Bolsista PIBIC.

O AGRONEGÓCIO DA TRITICULTURA NO BRASIL E NO ESTADO DE GOIAS DE 1975 A 2016

ALMEIDA, A.L.F.¹; MOURA, F.L.²; ZUCCOLIN, R. P.³; MILHOMEN, A.V.⁴

O trigo é uma das principais fontes de alimentação para o ser humano, o segundo cereal mais importante no mundo. Existe no Brasil uma série de dificuldades do cultivo e comercialização desta cultura. Com a modernização da agricultura brasileira, o trigo voltou a ganhar importância, contudo, jamais nosso país conseguiu a autossuficiência com o cereal. Este trabalho tem por objetivo colher e analisar dados referentes à evolução do agronegócio da cultura do trigo (*Triticum spp.*), mostrando a evolução da produção, levantando dados sobre produção, demanda e comercialização e inferir sobre importação de trigo para o abastecimento no mercado interno, de 1975 a 2018. A triticultura passou por um longo período de regulamentação estatal, no que tange a produção, industrialização e comercialização, entre 1967 e 1990, ao mesmo tempo em que o governo subsidiava a produção, os produtores não qualificaram os meios para produzir. Verificou-se que, a área plantada de trigo de trigo no Brasil cresceu até o final da década de 1980, chegando a 4 milhões de hectares, com baixa produtividade. Na década de 1990, com o fim do controle estatal, a área plantada, em 1995, foi 22% da área plantada em 1987. Mesmo sofrendo decréscimo em área plantada, a produção brasileira alcançou altas taxas, chegando a 6,4 milhões de toneladas, ou 55,3% da demanda do país. Os bons resultados alcançados pela cultura do trigo no país são uma combinação de fatores positivos como clima favorável, sementes de alto potencial produtivo e adoção de tecnologias adequadas de manejo da lavoura.

1 Discente do Curso de Agronomia, Uni-Anhanguera.

2 Discente do Curso de Agronomia, Uni-Anhanguera.

3 Discente do Curso de Agronomia, Uni-Anhanguera.

4 Docente, Engenheira Agrônoma e Economista, Doutora em Produção Vegetal, UEG.

A ORGANIZAÇÃO DAS MULHERES DO CAMPO NA MICRORREGIÃO DO RIO VERMELHO

Viviane Patrícia Fontoura Goulart – viviane.cinema@gmail.com IFG/ Campus Cidade de Goiás, Fabiana da Silva Andersson – fabiana.andersson@ifg.edu.br, IFG/ Campus Cidade de Goiás

O presente projeto de pesquisa objetiva analisar as ações realizadas pelo Poder Público Municipal da Cidade de Goiás – GO, ligadas ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), no que tange à aquisição dos alimentos produzidos pela agricultura familiar de base ecológica, para o abastecimento da "merenda" nas escolas municipais. Dessa forma, as ações de aproximação consistiram na participação docente da orientadora de pesquisa e da bolsista do projeto, nas atividades formativas da Escola de Agroecologia, ofertada pela Comissão Pastoral da Terra (CPT), realizadas na sede da Pastoral da Terra no município. A organização de espaços de formação e autonomia é a premissa das ações de formação entre mulheres, gerando novas formas de percepção e articulação entre nós, sejam elas camponesas ou rurais. Constantemente colocadas à parte da sociedade produtiva, em lugares como o "lar", a casa, o doméstico, as Mulheres do Campo, aqui relacionadas, determinam constantemente os modos de produção agrícolas e familiares do campo, no qual residem e comercializam seus produtos em feiras, mercados e espaços de escoamento da produção, como a Feira de Agricultores Familiares e o Grupo de Mulheres Renascer – Assentamento Mata do Baú, conhecidos durante um dos encontros da Escola de Agroecologia. A iniciativa de formação aqui mencionada ocorre na sede da Pastoral da Terra (CPT) da Cidade de Goiás – GO e é organizada em 4 módulos, em que são tratados temas que promovem a autonomia e participação das mulheres, a partir da reflexão sobre suas práticas agroecológicas, saberes e fazeres da agricultura camponesa; além de abordagens de gênero e poder; corpo e corporeidade; mídias e movimentos sociais. Embora ainda não se tenha dados sobre o PNAE no município nesta etapa da pesquisa, as formas de organização e autonomia destas mulheres do campo percebidas nestes espaços formativos, significam e geram elementos essenciais para pensarmos a aplicação do PNAE na Cidade de Goiás – GO.

ALIMENTAÇÃO CONSCIENTE E SUSTENTÁVEL COM IMPLANTAÇÃO DE HORTAS NAS ESCOLAS

SANTANA, P.S.B.¹; FIGUEIREDO, H.N.L.²

A horticultura é considerada uma das atividades agrícolas mais antigas, que começou pela necessidade do cultivo para consumo familiar. O uso de hortas sustentáveis utilizando garrafas pets em ambiente escolar vem sendo muito utilizado atualmente com a finalidade de enriquecer a alimentação, fornecer alimentos nutritivos e de qualidade, além de promover um espaço verde, visando noções de sustentabilidade e de educação ambiental de forma natural. O presente trabalho teve por objetivo apresentar a implantação do projeto alimentação consciente na Escola Municipal Fábrica de Sonhos, situado no Município de Damianópolis-Go. O trabalho contou com a participação de toda comunidade escolar, desde o recolhimento das garrafas pets, adubos orgânicos e sementes de hortaliças advindos dos alunos e de seus pais. Em seguida, foi feita a revitalização e manutenção de um espaço destinado às práticas hortícolas, iniciado em março do ano de 2019. A seleção de espécies foi feita de acordo com situações climáticas e adaptabilidades da região e a implantação foi realizada conforme o ciclo das espécies. As variedades cultivadas foram: alface, tomate, cenoura, beterraba, batata doce, couve, condimentos como o coentro e a cebolinha verde e ervas medicinal como a hortelã, erva-cidreira e capim-santo. Espera-se que com a implantação do projeto obtenham resultados que beneficiem a instituição com menores gastos destinados a compras de hortaliças comumente usadas na merenda escolar e aos alunos trazendo alimentos mais nutritivos, proporcionando uma maior variedade de alimentos com diferentes fontes nutritivas. Porém, o trabalho se iniciou no ano de 2019 e ainda não há resultados totais sobre os supostos benefícios.

1 Discente do curso de Licenciatura em Matemática, UEG - Campus Posse.

2 Discente do curso de Licenciatura em Matemática, UEG - Campus Posse.

COMPORTAMENTO DA *Apis mellifera* E TÉCNICAS DE MANEJO EM SITUAÇÕES CLIMÁTICAS ADVERSAS NO MUNICÍPIO DE PORANGATU - GO

CARVALHO, G. H. S.¹; SOUSA, M. G.¹; SALES, N. I. S.²; LOPES, R. A.³

As mudanças climáticas podem representar um obstáculo para a apicultura, devido às intensas variações, afetando diretamente as abelhas por serem sensíveis ao clima, bem como a produção das colmeias, por esses motivos o apicultor deve tomar algumas medidas durante as atividades no apiário. Assim, o presente trabalho teve como objetivo analisar o comportamento da *Apis mellifera* e técnicas de manejo em situações climáticas adversas no município de Porangatu - GO. Este trabalho foi realizado por meio de estudo de caso, sendo utilizados métodos de observação e entrevistas semiestruturadas através de visitas técnicas em apiários da região de Porangatu – GO. Foi relatado que se percebe muita diferença quando o clima está mais quente, uma vez que as abelhas saem mais da caixa, para coordenar as atividades de termorregulação, e ficam mais defensivas. Assim, para evitar perda de crias devido ao aumento da temperatura, os apicultores escolhem locais sombreados e próximos a locais com água para fazer a instalação do apiário. Os entrevistados declararam que as dificuldades em períodos chuvosos se referem ao ataque de invasores, como traças, as quais ocasionam perda de cera. Assim, os apicultores procuram manter o enxame forte, reduzir o alvado e utilizar uma boa cobertura da caixa. Portanto, verificou-se que sendo o clima da região bom para a produção de mel, essa é prejudicada apenas se não forem utilizadas técnicas de manejo conforme as variações climáticas, bem como se o apiário estiver instalado de forma inadequada, ou seja, longe de fontes de água e recursos.

1 Discentes do Curso Técnico em Apicultura, ITEGO - Porangatu.

2 Docente do Curso Técnico em Apicultura, Engenharia Florestal, Mestre em Ciências Florestais e Ambientais, ITEGO - Porangatu.

3 Médico Veterinário, Mestrando em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural, UnB - Planaltina.

DIFICULDADES ENFRENTADAS POR APICULTORES EM APIÁRIOS LOCALIZADOS NO MUNICÍPIO DE PORANGATU - GO

MARQUES, E. L. L.¹; DORNELA, L. L.¹; LIMA, L. L.¹; SALES, N. I. S.²

As abelhas africanizadas, graças à sua resistência, conseguem obter um bom desenvolvimento mesmo em condições não favoráveis. Entretanto, continuam vulneráveis aos ataques de doenças e pragas, falta de alimento e mortandade por agrotóxicos, acarretando em prejuízos diretos pela perda de colmeias e de serviços ambientais e diminuição da produtividade. Assim, o presente estudo objetiva analisar dificuldades enfrentadas por apicultores em apiários localizados no município de Porangatu - GO. O trabalho foi realizado por meio de estudo de caso, sendo utilizados métodos de observação, questionários e entrevistas semiestruturadas através de visitas técnicas em apiários da região de Porangatu – GO, junto a um zootecnista que oferece assistência técnica gratuita a apicultores por meio do Senar Mais. Todos os apicultores relataram enfrentar problemas com inimigos naturais em seus apiários, principalmente traças. Foram também relatados problemas com enxameação, chuvas, bem como caixas e cavaletes estragados, caracterizando situações, muitas vezes, em decorrência do manejo utilizado. Assim, os apicultores procuram deixar o enxame sempre forte, diminuir o alvado, trocar favos velhos e utilizar coberturas nas caixas. Alguns entrevistados relataram que já ocorreu morte súbita de abelhas e perdas de colmeias em seus apiários em períodos em que foram aplicados agrotóxicos em áreas agrícolas vizinhas. Dessa forma, estão experimentando técnicas para diminuir estas perdas fornecendo alimentação suplementar na época de pulverização desses agrotóxicos. Portanto, verificou-se que apesar de visitarem seus apiários com frequência, os apicultores ainda enfrentam algumas dificuldades, por outro lado, utilizam técnicas de manejo como forma de prevenção.

1 Discentes do Curso Técnico em Apicultura, ITEGO - Porangatu.

2 - Docente do Curso Técnico em Apicultura, Engenharia Florestal, Mestre em Ciências Florestais e Ambientais, ITEGO - Porangatu.

MANEJO DO PEQUI EM DAMIANÓPOLIS - GOIÁS

FIGUEREDO, H.N.L.¹; OLIVEIRA, M.M.R.²; SANTANA, P.S.B.³

O pequi é um fruto típico do cerrado brasileiro, da família das *Caryocar*, é explícita a importância econômica e cultural para a população e para aqueles que fazem parte da agricultura familiar. Assim, este trabalho tem como objetivo de acompanhar como é realizado o processo de comercialização do pequi nas famílias rurais. Foram realizadas visitas em propriedades de agricultores familiares da zona rural de Damianópolis, usando métodos de observação, pesquisas e entrevistas; estudando o comportamento econômico administrativo dessas propriedades. Obteve-se como resultados que nas propriedades não existem nenhum tipo de planejamento estratégico para poder auxiliar nas vendas e os agricultores não tem formação adequada para poder aproveitar o máximo do pequi, comercializando somente a conserva. Assim, as propriedades produzem a conserva do pequi e comercializam, trazendo benefícios para os produtores, as conservas são vendidas para pessoas que tem uma renda a mais e interesse em aumentar a renda. Sendo assim, essas pessoas comercializam em outra cidade por um valor maior. Conclui-se que este estudo permite que o produtor tome conhecimento dos resultados de suas atividades agrícolas, para poder tomar decisões que possa aumentar suas vendas e clientelas.

1 Discente do curso de licenciatura em Matemática, UEG - Campus Posse.

2 Discente do curso de Agronomia, UEG - Campus Posse.

3 Discente do curso de licenciatura em Matemática, UEG - Campus Posse.

PRODUÇÃO DE ALGODÃO HERBÁCEO: ANÁLISE COMPARATIVA DA PRODUÇÃO EM MONTIVIDIU - GOIÁS NO INTERVALO DE 2006 A 2016

GOMES, N. M.¹; MARTINS, R. M.¹; SILVA, R. S.¹ SILVA, J.S.²

Mesmo enfrentando dificuldades no setor de cotonicultura nos últimos anos, o Brasil continua sendo um dos principais exportadores de algodão no mundo. Grande parte da produção brasileira de algodão é produzida no estado de Goiás, em razão, sobretudo, dos solos e do clima propício para essa espécie vegetal. O município de Montividiu, no Sudoeste Goiano, aparece entre os principais produtores de algodão dentro do estado, o que está diretamente relacionado, entre outros fatores, à sua localização, e disponibilidade de terras produtivas. Este estudo buscou analisar as oscilações ocorridas na produção de algodão herbáceo do município de Montividiu - GO, no período de 2006 a 2016, considerando a dinâmica produtiva adotada. Através de uma pesquisa descritiva, foram utilizados dados coletados em fontes secundárias de caráter oficial, usando de recursos estatísticos para chegar a uma conclusão que permitisse entender a dinâmica produtiva neste período. Os resultados mostraram que, no período estudado, houve oscilações na produção de algodão herbáceo no município. Neste período, a cotonicultura passou por constantes mudanças, principalmente devido às exigências de mercado, necessidade de inovações tecnológicas, condições climáticas, e alto custo de manejo e produção, refletindo diretamente nas perdas e ganhos do setor no decorrer do tempo estudado. Apesar dos reflexos negativos na produção e produtividade provocados por eventos externos, como choques na renda, eventos climáticos, mudança do perfil consumidor, concorrência de outros produtos, etc., Montividiu se sobressaiu ao final do período ao alcançar em meio às condições desfavoráveis um alto nível de produtividade e considerável participação na economia goiana.

1 Discente do Curso de Tecnologia em Agronegócio, IF Goiano - Campus Rio Verde

2 Docente do Curso de Tecnologia em Agronegócio, IF Goiano - Campus Rio Verde

SISTEMA HIDROPÔNICO DE BAIXO CUSTO: UMA ALTERNATIVA DE GERAÇÃO DE RENDA PARA OS AGRICULTORES FAMILIARES

CRUZ, J.¹; MIRANDA, U.S.²; SOUSA, A.S.³; PONCIANO, I. M.⁴

O cultivo de hortaliças apresenta maior rentabilidade por metros quadrado em relação às culturas anuais. Não obstante, trata-se um setor altamente dependente de diversos fatores, tais como: mão de obra qualificada, tratamentos culturais e investimento inicial disponível, sendo este último um dos maiores entraves ao pequeno produtor rural. Objetiva-se apresentar o custo dos principais componentes empregados na estrutura de uma unidade modular hidropônica (UMH) capaz de produzir 60 plantas em 15 dias. **Materiais e Métodos:** nas dependências na Faculdade de Iporá foi construído uma UMH. Para tanto, foram empregados 4 reservatórios de 100 litros, sendo 2 destinados para 60 plantas na fase adulta e outros 2 para 65 plantas no estágio inicial de desenvolvimento (berçário). Totalizando uma área de 8 m², sendo 2x4 m, empregou-se 10% de declividade no sentido do maior comprimento. Foram empregados tubos de 100 e 40 mm, respectivamente, adultos e berçário das plantas. Tubulações de 50 mm foram empregadas para o retorno da solução nutritiva dos tubos de irrigação para o reservatório e vice-versa. Por fim, empregaram-se 2 bombas de “máquina de lavar roupas” para bombear 5,5 l/min. **Resultados e discussões:** o valor total do investimento foi de R\$ 685,45. O que representa 70% do salário mínimo. Considerando que o valor de 4 R\$ de 1 alface hidropônica, ter-se-ia uma renda de R\$ 480,00/mês. O retorno real se iniciará após 1 mês de funcionamento. **Conclusão:** O investimento em estrutura para montagem de uma pequena unidade hidropônica alternativa foi estimado em 70% do salário mínimo.

1 Graduando do Curso de Tecnologia em Agronegócio, Faculdade de Iporá.

2 Graduando do Curso de Tecnologia em Agronegócio, Faculdade de Iporá.

3 Docente do Curso de Tecnologia em Agronegócio, Mestre em Planejamento, e Desenvolvimento Territorial, PUC-GO

4 Docente do Curso de Tecnologia em Agronegócio, Doutor em Engenharia de Sistema Agrícolas, ESALQ/USP

DESENVOLVIMENTO DE BARRAS DE CEREAIS COM FRUTO NATIVO E COM RESÍDUOS DE FRUTOS COMERCIAIS

SILVA, L. L. P.¹.; MACONI, L. C. M. T.².; VIEIRA, D. A. P.³

Uma alternativa alimentícia para o aproveitamento de frutos regionais são as barras de cereais, que constituem exemplos de produtos industrializados bem aceitos pela população por sua praticidade e conteúdo nutricional. As agroindústrias de alimentos vegetais, paralelamente à linha convencional de seus produtos, geram subprodutos e resíduos que ainda trazem considerável potencial nutritivo e de fibras. Este trabalho teve como objetivo de elaborar e avaliar a aceitação sensorial de barras de cereais produzidas com adição de resíduo de abacaxi, com bagaço de maçã, e com castanha de baru. Para as barras de cereais com casca de abacaxi, bagaço de maçã e com castanha de baru os ingredientes foram adquiridos no comércio local idôneo. Para se avaliar a influência dos atributos quanto à cor, sabor, consistência e impressão global foi utilizado o teste de aceitação em escala hedônica verbal. No teste, participaram 25 julgadores não-treinados para cada formulação que expressaram sua aceitação pelo produto. O índice de aceitabilidade foi significativo todas as formulações (castanha de baru, casca de abacaxi e bagaço de maçã), para que o produto seja considerado como aceito, em termos de suas propriedades sensoriais, é necessário que este obtenha um índice de aceitabilidade (IA) de, no mínimo, 70%. Conclui-se que a aceitação dos julgadores em relação às formulações propostas de barras de cereais foram significativas. As barras de cereais apresentaram propriedades sensoriais agradáveis com aceitabilidade e com grande potencial no mercado.

1 Discente do Curso Técnico em Agroindústria, bolsista PIBIC-EM, IFG/ Campus Inhumas.

2 Discente do Curso Técnico em Agroindústria, bolsista PIBIC-EM, IFG/ Campus Inhumas.

3 Docente, Bióloga, Doutora em Agronomia, IFG/ Campus Inhumas.

ESTRATÉGIAS E CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO UTILIZADOS POR PRODUTORES DA AGRICULTURA FAMILIAR DE POSSE-GO

XAVIER, J. A.O.¹; SOUZA, E.P.²; REZENDE, M.L.³; ARANTES, C.S.C⁴

A agricultura familiar é responsável por garantir boa parte da segurança alimentar do país, sendo importante fornecedora de alimentos para o mercado interno, e tem significativa relevância para o desenvolvimento local e regional. O objetivo deste estudo é compreender quais são as principais estratégias e canais de comercialização utilizados pelos agricultores familiares do município de Posse. Como método para desenvolvimento deste estudo realizou-se pesquisa de campo e pesquisa bibliográfica. Os resultados obtidos, neste trabalho, demonstram que atualmente o agricultor familiar do município de Posse utiliza como principal estratégia para comercialização dos produtos a venda direta, por meio da feira livre do município. Os produtores têm dificuldades para acessar mercados organizacionais, desconhecem em sua maioria programas como o PNAE e o PAA. A feira livre do município é assim um dos mais importantes canais de comercialização utilizados, mesmo com falta de apoio municipal e de políticas públicas específicas, a feira sobrevive graças ao envolvimento dos produtores e contribui significativamente para garantia de melhores níveis de renda. Conclui-se assim que a feira livre de Posse é um dos canais mais utilizados para comercialização dos produtos, e que essa contribui para melhor geração de renda para os produtores e oferta de alimentos saudáveis para populações. Além disso, constitui-se espaço de privilegiada troca de informações e convívio que se melhor utilizado pode levar à melhoria nos processos produtivos e organizacionais, mas é fundamental o maior envolvimento do poder público municipal com ações direcionadas ao aperfeiçoamento da feira e, assim conseqüentemente, fomentar maior desenvolvimento local.

1 Discente, Curso Técnico em Administração - IF Goiano – Campus Posse.

2 Discente, Curso Técnico em Administração - IF Goiano– Campus Posse.

3 Docente, Administradora, Mestra em Gestão Organizacional, IF Goiano – Campus Posse.

4 Docente, Administradora, Mestra em Engenharia da Produção, IF Goiano – Campus Posse.

CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA AGRICULTOR AGROFLORESTAL – RELATOS DA TROCA DE EXPERIÊNCIA ENTRE ACADEMIA E AGRICULTORES

MACHADO, J. C. ¹, FERREIRA, B. G. ¹, PINTO, D. S. ², SILVA-NETO, C.M.²

O núcleo de pesquisas em agroecologia e agroecossistemas (NEPAA) do Instituto Federal de Goiás tem desenvolvido o curso de formação inicial contínuo (FIC) em agricultor agroflorestal. Tem-se como objetivo a expansão de técnicas agroecológicas pelos municípios goianos, na geração de renda, empregabilidade e/ou recuperação de áreas degradadas. O curso está voltado às demandas dos agricultores familiares dos assentamentos do município de Goiás e entorno. O projeto, construído em etapas mensais, agregou momentos teóricos e práticos, além de intercâmbios em alguns lugares do estado, na articulação de mutirões para a implantação de sistemas agroflorestais, com base em experiências obtidas nas visitas técnicas. A respectiva ação tem como parcerias companheiros, instituições e entidades que somam forças na resistência contra os modelos agrícolas convencionais, estimulando a produção agroecológica na região, dentre eles destacam-se a GWA-TA/UEG, EFAGO, CPT e IF – Goiano. Os estudantes bolsistas assumiram protagonismo no que tange à participação ativa no processo de construção das atividades desenvolvidas durante o supracitado curso, com ênfase especial no trabalho em equipes e no procedimento organizativo necessário à viabilização do projeto. Na condução do evento, atentou-se à articulação entre o conhecimento teórico e os saberes tradicionais a partir do diálogo com os agricultores e a compreensão da realidade evidenciada nos assentamentos localizados no território goiano. Nos espaços de formação, as experiências práticas dos produtores locais contribuíram extremamente e foram relevantes para se pensar a agricultura agroecológica no meio acadêmico e a importância dos saberes e fazeres passados de geração em geração na construção de um espaço onde o conhecimento não é hierarquizado e todos podem expressar a maneira própria de pensar e se relacionar com os temas propostos. O projeto possibilitou com que todos os envolvidos na ação pudessem conhecer um pouco mais da realidade dos assentados e quais e como eles produzem em suas respectivas áreas. Apoio: IFG, CPT, CNPq, EFAGO, IF Goiano

1 Estudantes da Agronomia do Instituto Federal de Goiás, Cidade de Goiás

2 Instituto Federal de Goiás, Cidade de Goiás

PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES EM AÇÕES DE FORMAÇÃO VOLTADAS PARA O PNAE EM GOIÁS

SOUSA, K.F.V¹; DINIZ, R.S²; BARROS, M.B³; ALEXANDRE-WEISS, V.P.⁴

A participação das mulheres em atividades econômicas é ainda invisibilizada por diversos fatores de ordem social e cultural. A realidade daquelas que vivem e trabalham em zonas rurais não é diferente. No entanto, reconhece-se que a participação das agricultoras, no trabalho da terra, a partir do plantio, da colheita, do cultivo e do processamento de alimentos possibilitou o fortalecimento dessas na geração de renda. Objetivo: Identificar a participação das mulheres em reuniões de formação do Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar da UFG (CECANE UFG). Metodologia: Uma das ações do Projeto "Monitoramento e Assessoria aos Municípios do Estado de Goiás", realizado pelo CECANE UFG, no ano de 2018, é a formação sobre o Programa Nacional de Alimentação do Escolar (PNAE). Este estudo fez o levantamento, a partir da lista de presença, sobre a participação de mulheres agricultoras familiares nas formações realizadas pelo CECANE UFG em 18 municípios no primeiro semestre de 2018. Resultado e discussão: Através da frequência, foi verificada a participação de 130 agricultores e agricultoras familiares, sendo 54,6% (n=71) mulheres e 45,4% (n=59) homens. Verifica-se que a participação de mulheres agricultoras tem se dado de forma semelhante a dos homens. Reconhece-se que a atuação feminina é importante na contribuição da produção dos alimentos que serão ofertados para os alunos, proporcionando o fortalecimento da economia local. Conclusão: A participação feminina nos encontros se torna equivalente à participação masculina, isso viabiliza o conhecimento de ações que as incluam nas políticas públicas de geração de renda.

1 Nutricionista. Agente do PNAE do CECANE UFG

2 Nutricionista. Agente do PNAE do CECANE UFG

3 Nutricionista. Mestre em Nutrição e Saúde pela UFG. Assessora Técnica do Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar da Universidade Federal de Goiás (CECANE UFG).

4 Professora da Faculdade de Nutrição da UFG. Doutora em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pela UFRRJ. Professora CECANE UFG.

RECUPERAÇÃO DA NASCENTE NA COMUNIDADE QUILOMBOLA EXTREMA EM IACIARA-GO

COSTA, B.C.¹; NASCIMENTO, V.A.J.²; REZENDE, M.L.³; DIAS, M.A.H.⁴

A comunidade Extrema está localizada no município de Iaciara no Nordeste de Goiás. No ano de 1920, emigrantes da Bahia compraram glebas de terra e constituíram o povoado. Atualmente os quilombolas vivem da pouca agricultura em função da falta de água, já que a nascente não supre suas necessidades durante todo o ano. O objetivo deste trabalho é analisar a viabilidade econômica e ambiental do reflorestamento de nascentes e da mata ciliar do Riacho do Fogo, que corta a comunidade quilombola Extrema. Para a realização deste trabalho foi empreendida uma coleta de dados em reuniões com moradores da comunidade, também foram realizadas medições e construção de mapas da área a ser reflorestada. Observou-se que a área analisada possui diversos fragmentos de remanescentes florestais que servirão como fonte de sementes e material genético para a condução de regeneração natural de áreas adjacentes, sendo a área total de 17,5 alqueires. No restante da área será necessária a adoção de medidas intervencionistas de recomposição florestal através do plantio de mudas nativas. Conclui-se que apesar do elevado custo o reflorestamento é essencial para a comunidade, já que poderão plantar durante o ano e em longo prazo, também se beneficiaram do extrativismo de frutos e remédios caseiros da área reflorestada para a venda aos visitantes da comunidade ou em feiras nas cidades próximas à comunidade.

1 Discente do Curso Bacharelado em Administração – IF Goiano Campus Posse.

2 Discente do Curso Técnico em Administração – IF Goiano Campus Posse.

3 Administradora, Mestra em Gestão Organizacional, Docente no IF Goiano Campus Posse.

4 Administrador, Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Docente no IF Goiano Campus Posse.

ANAIS DO VIII Seminário Científico Sobre Agricultura Familiar 2019

Resumos Expandidos

EXECUÇÃO DO PNAE NO IF GOIANO: UM- ESTUDO DE CASO SOBRE A UTILIZAÇÃO DO RECURSO DESDE 2010

COELHO, L. B.¹; CUSTÓDIO, D. C.² CORCIOLLI, G.³

Palavras-chave: alimentação escolar, Institutos Federais, agricultura familiar.

1 INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), popularmente conhecido como merenda escolar, é uma política pública de grande relevância no que se refere a segurança alimentar e nutricional, pois detém atendimento universalizado à educação básica, destacando-se por ser um dos maiores programas na área de alimentação escolar mundialmente conhecido. É gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e teve sua origem em 1955 com a instituição do Decreto 37.106/55 que cria a Campanha da Merenda Escolar (BRASIL, 2019; PEIXINHO, 2013).

Os objetivos do programa envolvem contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos alunos, sendo dever do estado garantir educação promovendo programas suplementares de atendimento ao educando, dentre eles de alimentação, transporte, assistência à saúde e outros; o que também é descrito na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) (BRASIL, 1996; BRASIL, 2009; MENEZES; SANTOS, 2018). Portanto, o PNAE é uma política pública extremamente importante, pois auxilia na promoção do Direito Humano à Alimentação Adequada e atua como uma ferramenta estratégica para Segurança Alimentar e Nutricional (CARDOSO et al., 2010; COSTA, 2015).

Em 2009, ocorreu a universalização do programa com o atendimento do ensino básico incluindo o ensino médio e também as escolas federais de ensino básico, através da publicação da Lei nº 11.947/2009. Essa legislação determinou também que no mínimo 30% das compras com o recurso do PNAE fossem oriundas da

1 Aluna especial do Programa de Pós-Graduação em Agronegócio/UFG e Técnica administrativa em educação/IF Goiano, Engenheira de Alimentos/UFG, Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos/UFG;

2 Aluna especial do Programa de Pós-Graduação em Agronegócio/UFG e Nutricionista-Reitoria/IF Goiano, Nutricionista/UFG, Mestre em Ciência/UFRRJ;

3 Docente/UFG-EA, Engenheira Agrônoma/UFG, Doutora em Agronomia/UFG

agricultura familiar, o que auxiliou na questão do crescimento local (SARAIVA et al., 2013). A lei em questão flexibilizou o processo de compras de alimentos, favorecendo a aquisição por parte dos agricultores familiares por meio de Chamada Pública respeitando tanto a produção quanto os preços de mercado locais (BRASIL, 2015).

Através da universalização em 2009, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (EPCT), passa a fazer parte do PNAE. O IF Goiano é um dos institutos que compõem a Rede EPCT e atualmente é composto por 14 unidades.

2 OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivos realizar um levantamento da execução do PNAE no IF Goiano, verificar o valor do recurso recebido e devolvido pelo IF Goiano e identificar o potencial poder de compra de gêneros oriundos da agricultura familiar pelo IF Goiano.

3 METODOLOGIA

O levantamento dos dados foi realizado referente aos anos de 2010 a 2017 via extração do sistema Siaf (Sistema Integrado de Administração Financeira), obtidos pela Pró-Reitoria de Administração. O trabalho abrangeu todos os campi do IF Goiano, localizados nos seguintes municípios: Campos Belos; Catalão; Ceres; Cristalina; Hidrolândia; Ipameri; Iporá; Morrinhos; Posse; Rio Verde; Trindade e Urutaí.

Foram obtidas informações quantitativas sobre a verba recebida pelo PNAE referente aos valores recebidos, gastos e devolvidos. Após a coleta dos dados, os números foram analisados quantitativamente, a fim de compreender o potencial de compra do IF Goiano na agricultura familiar e levantadas as possíveis dificuldades encontradas para execução.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia passou a receber o recurso do PNAE a partir de 2010. De 2010 a 2017 observa-se um crescente aumento do recurso disponibilizado ao IF Goiano e automaticamente aumento do potencial de compra (Figura 1). Isso deve-se ao número de alunos que aumentou nesse Instituto.

Para os IFs o recurso é repassado em uma única parcela e cada Instituto decide como será a descentralização para os campi para execução do recurso. No IF Goiano, assim que o recurso é disponibilizado, a Pró Reitoria de Administração e Finanças repassa para os campi a quantidade referente ao número de alunos. Os

campi do IF Goiano têm autonomia para executar o recurso de acordo com as condições de cada um.

Dessas unidades, os antigos campi agrícolas possuem restaurante estudantil e o profissional nutricionista, responsável por esse setor no campus. As antigas escolas agrícolas sempre ofertaram alimentação com recurso do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) e também por possuírem o Regime de Internato Pleno (RIP), em que os alunos residem nas escolas e consequentemente fazem as principais refeições. Para os alunos RIP, a instituição de ensino torna-se responsável pela quase totalidade da alimentação, cabendo-lhe, então, a realização de uma análise da qualidade das refeições ofertadas (CUSTÓDIO, 2011).

Para essas unidades, onde já se ofertavam alimentação para alunos em RIP a execução do PNAE é realizada com mais facilidade, pois já dispõe de estrutura física e de pessoal com vivência na execução de programas de alimentação. Costa (2015) relata que a presença do profissional nutricionista e a existência de um refeitório contribuiu para a execução do PNAE nos IFs.

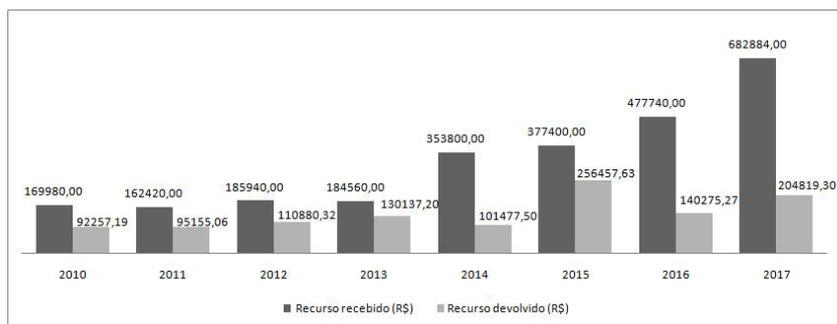


Figura 1 - Evolução da utilização (R\$) do Recurso do Pnae pelo IF Goiano. Fonte: Elaboração própria, através de dados.

Nos primeiros anos de execução do programa, o valor devolvido era de aproximadamente 50%, já em 2017 esse número passa para 29%. Porém esse número pode ser considerado alto ainda, pois a alimentação escolar é um direito do aluno por lei. Costa (2015) relata em sua pesquisa que os IFs apresentam dificuldades em relação ao cumprimento da lei, quando apenas 37% dos campi pesquisados recebiam o recurso e destes 26% devolviam. Por diversos motivos podemos entender que a gestão dos recursos do Pnae tornou-se um grande desafio, dada a falta de informação sobre procedimentos legais de gestão do recurso, por ser um novo

fomento e dispor de particularidades para sua execução.

É possível destacar também que além dos critérios técnicos e operacionais para a gestão local do PNAE encontramos a necessidade de um considerável número de atores técnicos e sociais para que o programa seja efetivo e consiga ser ampliado de maneira a garantir o direito à alimentação saudável. Nesse quesito listam-se: nutricionistas, manipuladores de alimentos, gestores públicos, dentre tantos outros (HIRATA, 2017).

Para que possamos ter êxito na execução do programa é preciso ter conhecimento profundo da realidade encontrada em cada campus do instituto, pois ao entender que além de que os campi eram antigas escolas agrotécnicas e CEFETs, temos hoje muitos campi que estão em sendo criados e ainda enfrentam uma realidade física e de pessoal insuficiente. Dessa forma, esse fato dificulta a implantação de melhorias e explica a diferença do uso do recurso nos campi do IF Goiano.

A falta de conhecimento da legislação do programa pelos gestores e atores envolvidos é um dos entraves de sua execução de forma correta e satisfatória nos IFs (COSTA, 2015).

Tal como enfrentado em outras autarquias, o IF Goiano ainda encontra dificuldades em gerir a baixa participação dos agricultores familiares ao programa, fato que contribui para a devolução de considerável parte do recurso. O IF Goiano tem envidado esforços para que, juntamente com os agricultores familiares o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades locais seja melhorado. Para isso, são cada vez mais realizados treinamentos e encontros sobre a gestão de recursos e manejos entre os agentes envolvidos para alcançar um maior número de agricultores familiares que possam participar das chamadas públicas.

É fato que, apesar da obrigatoriedade da compra de produtos da agricultura familiar, as instituições se deparam com a presença de grandes setores envolvidos na aquisição de alimentos, fato que dificulta o processo (REAL; SCHNEIDER, 2011). O avanço da política pública do Pnae é inegável quando se trata do desenvolvimento local e inclusão de agricultores familiares no processo de venda de alimentos. Entretanto, destaca-se ainda, um avanço tímido e aquém do desejado, de modo que um número restrito de produtores participam das chamadas públicas (CAMARGO et al., 2013). Um dos objetivos dos Institutos Federais é “estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional” o que está em consonância com o PNAE que estimula a produção e desenvolvimento local, além do que os IFs podem contribuir para capacitação de agricultores para que de fato a execução do recurso seja efetivada (BRASIL, 2008).

5 CONCLUSÃO

O presente estudo indica que apesar das dificuldades enfrentadas na gestão do PNAE, o IF Goiano demonstrou avanço de seu potencial de compra e vem melhorando gradativamente os meios para aquisição de alimentos e reduzindo a devolução da verba. As dificuldades encontradas na gestão do programa têm sido minimizadas por meio do empenho da gestão através de melhorias físicas e de pessoal.

Além disso, devemos levar em consideração que o potencial de compra da agricultura familiar pelos institutos é ainda maior se considerarmos o gasto com gêneros alimentícios que é feito com recurso próprio e que deve também seguir esse mesmo parâmetro do PNAE, mas trata-se do Programa de Aquisição de Alimentos Institucional, que possui por decreto específico.

REFERÊNCIAS

- BRASIL/MEC. Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: 20 de dezembro de 1996.
- BRASIL. Lei nº 11.947 de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Diário Oficial da União. 2009.
- BRASIL. M. M.A. Comissão de Direitos Humanos e Minorias (Org.). A Agricultura Familiar e o Direito Humano à Alimentação: Conquistas e Desafios. Brasília: Edições Câmara, 166 p, 2015.
- BRASIL. FNDE. Histórico PNAE. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/programas-suplementares/pnae-sobre-o-programa/pnae-historico>>. Acesso em: 29 jan. 2019.
- BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. DF: 29 de dezembro de 2008.
- CAMARGO, R.A.L; BACCARIN, J. G.; SILVA, D.B.P. O papel do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar

(PNAE) no fortalecimento da agricultura familiar e promoção da segurança alimentar. Temas de Administração Pública. Araraquara, v.8, n.2, 2013.

-CARDOSO,R.C.V.; ALMEIDA,R.C.C.; GUIMARÃES,A.G.; GÓES, J.A.W.; SANTANA, A.A.C.. Avaliação da qualidade microbiológica de alimentos prontos para consumo servidos em escolas atendidas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar. Revista do Instituto Adolfo Lutz,São Paulo, v. 69, n.2, p.208-13. 2010.

-COSTA, Paula Medeiros. Gestão e Execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. 2015. 118 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde, Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2015.

-CUSTÓDIO, Daniela Costa. O Adolescente Interno do Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí e o seu Hábito de Consumo Alimentar. 2011. 67 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2011.

-HIRATA, A. R. et al. Manual de Gestão do PNAE: para a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais. Pouso Alegre, 2017.

-MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thais Helena dos. Verbete PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar). Dicionário Interativo da Educação Brasileira - Educabrazil. São Paulo: Midiamix, 2001. Disponível em: <<http://www.educabrazil.com.br/pnae-programa-nacional-de-alimentacao-escolar/>>. Acesso em: 12 de dez. 2018.

-PEIXINHO, A.M.L. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.18, n.4, p.909-916. 2013.

-REAL, L.C.V.; SCHNEIDER, S. O uso de programas públicos de alimentação na reaproximação do pequeno produtor com o consumidor: o caso do programa de alimentação escolar. Estudo & Debate, Lajeado, v. 18, n. 2, p. 57-79, 2011.

-SARAIVA, E. B. et al. Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.18, n.4, p. 927- 936, 2013.

EFEITOS DAS DIFERENTES DOSES DE ADUBAÇÃO NITROGENADA NA MODELAGEM DE ÍNDICES VEGETATIVOS E CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS DA CULTURA DO MILHO NO CERRADO

SALVIANO, G. O.¹; UMBELINO, A. S.²; REIS, E. F.³

Palavras-chave: Agricultura de Precisão, Espectrorradiometria, *Zea mays* L.

1 INTRODUÇÃO

A cultura do milho (*Zea mays* L.) é um dos principais produtos exportados da agricultura brasileira, utilizada tanto para consumo humano quanto animal (Farinelli & Lemos. 2010). O nitrogênio (N) é um dos nutrientes que têm o efeito mais significativo no aumento da produtividade de grãos de milho, a deficiência desse fertilizante pode promover a redução da produtividade da cultura (OLIVEIRA et al., 2016) e o sistema de manejo de solo influencia a distribuição do N. A fonte de N mais utilizada na agricultura brasileira é a ureia, seguida do sulfato de amônio. O uso de sensores ópticos ativos terrestres tem sido uma das alternativas à recomendação tradicional de N (AMARAL e MOLIN, 2011). Essa estratégia parte do princípio de que as propriedades espectrais das folhas das plantas são afetadas pela deficiência de N (BLACKMER et al., 1996), e que se caracterizam por utilizar fonte de luz própria e captar a reflectância de determinados comprimentos de ondas pelo dossel das plantas (AMARAL e MOLIN. 2011). O índice de vegetação por diferença normalizada conhecido por NDVI, dentre os índices de vegetação mais citados, quanto maiores os valores do NDVI, pode indicar maior quantidade de clorofila e, conseqüentemente, maior o potencial produtivo da planta (RISSINI, 2011).

2 OBJETIVOS

Modelar o comportamento espectral da cultura do milho e características agrônômicas da cultura do milho em diferentes níveis de adubação nitrogenada.

1 Graduando de Engenharia Agrícola, Bolsista PIBIC/UEG, Campus CCET

2 Mestrando em Engenharia Agrícola, Campus CCET

3 Docente em Engenharia Agrícola, Campus CCET

3 METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido numa área experimental da EMATER Agência Rural localizado no município de Anápolis - GO (16°20'31".66 S e 48°52'22.06" W, e 1010 m de altitude), com solo classificado como Latossolo Vermelho distrófico (EMBRAPA, 2006). O clima da região é do tipo Aw pela classificação de Köppen, com estação seca no inverno e chuvosa no verão, com precipitação anual média de 1441 mm e temperatura média mensal de 22,2 °C.

O delineamento utilizado foi em blocos casualizados (DBC) arranjados em esquema fatorial 2x5, com quatro repetições, totalizando 40 unidades experimentais, sendo compostos de dois espaçamentos da cultura (0,45m e 0,90 m entre linhas) e cinco doses de adubação de cobertura (0, 90, 120, 150 e 180 kg ha⁻¹). Cada unidade experimental será implantada com estande de 75 mil plantas, em cinco linhas de 5,0 m de comprimento, espaçadas entre si por 0,45 m e 0,90 metros, perfazendo a área total de 11,25 m² e 22,5 m², respectivamente.

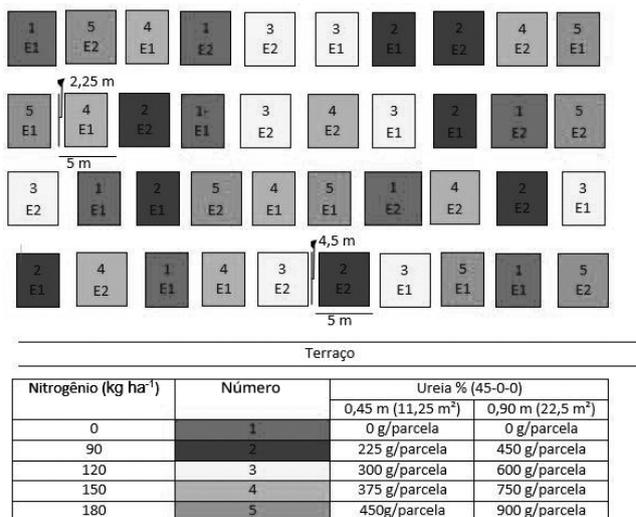


Figura 1 - Croqui experimental do milho.

A área do plantio encontra-se em cultivo nos últimos anos, será preparada com uma aração e duas gradagens antes do plantio, logo após foi semeada manualmente. Após o preparo, coletou-se amostras de solo da área para a análise química e física, na camada de 0 a 0,2 m, conforme metodologia proposta pela Embrapa (2011).



Figura 2 - Preparação do solo para semeadura do milho.

A cultivar utilizada foi o híbrido P4285, semeada manualmente no dia 07/12/2018. A adubação no plantio foi de acordo com análise do solo, distribuídos juntamente com a semeadura do híbrido com adubo fosfatado 90 kg ha^{-1} de P_2O_5 , não variando entre os tratamentos e como fonte de fósforo, o formulado 4-30-10 (30% de P_2O_5). As dosagens de Nitrogênio foram parceladas em duas etapas sendo a primeira aplicação realizada após 20 DAE e a segunda aplicação dia 39 DAE e a adubação nitrogenada foi realizada como fonte de Nitrogênio ureia (45%N).

O índice de clorofila foi determinado utilizando o clorofilômetro, ClorofiLOG® modelo CFL 1030, medidor portátil de clorofila. A refletância espectral foi obtida por sensor espectroradiômetro da Ocean Optics, modelo USB 2000+RAD na região espectral de 400 a 900 nm com resolução de 0,34nm. A altura de planta e o diâmetro do colmo foram realizadas também com auxílio de uma trena e um paquímetro digital. A análise foi representada pela média de 3 repetições coletadas dentro da área útil de cada parcela experimental e as leituras foram realizadas pe-

riodicamente sendo estabelecidas aos 20, 40, 55, 70 e 85 DAE, sendo o término das avaliações no aparecimento da inflorescência feminina do milho, época em que o acúmulo de N chega aos 77% do ciclo.

As variáveis obtidas foram submetidas à análise de variância pelo teste de F, a 5% de probabilidade e, quando apresentar diferença significativa entre os tratamentos, suas médias serão comparadas pelo teste de Tukey e quando pertinente à análise de regressão utilizando teste t. Em todos os procedimentos estatísticos descritos foi utilizado o programa SISVAR 5.6

4 RESULTADOS PARCIAIS/DISCUSSÃO

	20 DAE			40 DAE			55 DAE			
FV	ALT (cm)	NDVI	CLO (ICF)	ALT (cm)	NDVI	CLO (ICF)	ALT (cm)	NDVI	CLO (ICF)	DIC (cm)
Média	105.48	0.774	393.27	177.9	0.715	406.26	260.68	0.729*	382.4*	22.43
CV	9.28	3.89	10.87	11.24	3.78	10.07	6.32	4.10	10.92	9.45
	70 DAE					85 DAE				
FV	ALT (cm)	NDVI	CLO (ICF)	DIC (mm)	ALT (cm)	NDVI	CLO (ICF)	DIC (mm)		
Média	255.85	0.669	390.57	21.89	257.19	0.699	359.01	21.57		
CV	4.89	4.10	12.24	7.76	5.30	4.91	15.30	8.51		

*Significativo pelo teste de F a 5% de probabilidade; CV – Coeficiente de Variação

Tabela 1 - Valores Médios de Altura de Planta(ALT), Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI), Índice de Clorofila Falker (CLO) e Diâmetro do Colmo (DIC).

A partir da análise descritiva na tabela 01 observa-se que as características agrônômicas e índices de vegetação apresentam baixos valores de CV variando entre 3,78 à 15,30%, ou seja, os dados são homogêneos. O híbrido deste estudo é considerado precoce, os valores observados de NDVI ao logo dos DAE do milho se elevaram no início e ao longo do ciclo percebe-se que o valor tende

As análises dos dados, NDVI e a CLOROFILA, foram significativos aos 55 DAE com o espaçamento e doses/espaçamento respectivamente após as duas aplicações de adubação enquanto que os demais DAE não apresentaram a 5% de probabilidade pelo teste de F.

Observa-se na tabela 02 que as leituras de clorofila para as doses de adubação nitrogenada de 90 Kg/ha a 180 kg/ha não diferiram estatisticamente e quanto a testemunha não é indicada por apresentar ICF com diferença de 82,45(absoluto) para maior taxa de adubação. Quanto maior o teor de clorofila maior será o processamento da fotossíntese para a produção de fotoassimilados e o aumento de produtividade devido parte do nitrogênio das folhas participarem da composição de cloroplasto e clorofila das folhas.

Doses de nitrogênio	Médias
180	412.70 A
150	403.12 A
120	404.00 A
90	361.91 A B
0	330.25 B

*Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Tabela 2 - Resultados médios dos ICF em função da doses de nitrogênio após 55 DAE da cultura do milho.

As leituras do teor de clorofila se ajustou ao melhor modelo linear com R^2 de 91,76%. Os valores médios absolutos de clorofila aumentam linearmente da adubação nitrogenada. Dessa forma é possível notar que pode-se poupar o custo de produção e obter o mesmo teor de clorofila para sua maximização sem ocorrer problemas de super dosagem no milho e problemas de acamamento.

Teor de Clorofila em função de doses de nitrogênio

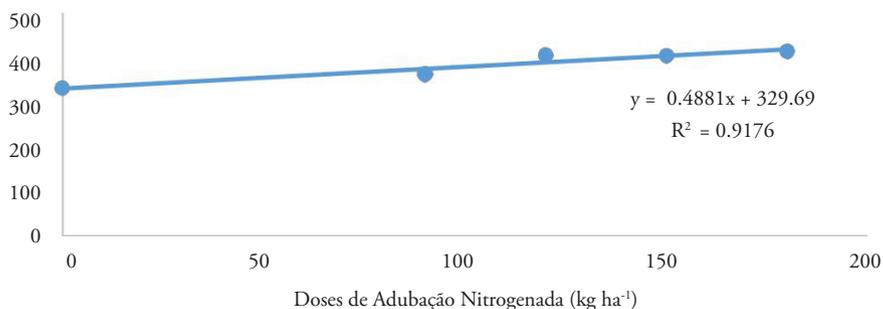


Figura 3 - Teor de Clorofila em função de doses de adubação nitrogenada aos 55 DAE da cultura do milho.

Em relação ao espaçamento observa-se que na tabela 03, o espaçamento de 0,90m entre linhas apresentou o maior índice de clorofila. Este motivo pode ter sido pela quantidade de adubação nitrogenada que foi disponibilizado. Entretanto, esse espaçamento está sendo pouco utilizado por produtores pelos avanços de implementos agrícolas e aproveitamento da área.

Espaçamento	Médias
90	397.50 A
45	367.30 B

*Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Tabela 3 - Resultados médios dos ICF em função dos espaçamentos após 55 DAE da cultura do milho.

Na tabela 04 o NDVI apresentou diferença significativa apenas com espaçamento e também acompanhando a clorofila com o melhor espaçamento de 0,90m. Isso pode ser resultado também dos teores altos de clorofila cujo podem ter influenciado a absorção de luz solar na região do vermelho e reflexão na região do infravermelho próximo.

Espaçamento	Médias
90	0.739074 a
45	0.719119 b

*Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Tabela 4 - Resultados médios do NDVI em função dos espaçamentos após 55 DAE da cultura do milho.

Espera-se que no final da colheita a partir de 1 m² e extrapolados para t.ha-1 os dados coletados possa verificar qual o espaçamento adequado e a adubação nitrogenada que proporciona a melhor produtividade de grãos e de milho silagem.

5 CONCLUSÃO PARCIAL

O NDVI não foi afetado pelas doses de adubação nitrogenada incorporada no solo. Altura de Planta e Diâmetro do Colmo não apresentaram diferenças significativas entre tratamentos. A clorofila apresentaram diferenças significativas entre as doses de adubação, porem apenas com a testemunha que não se realizou a aplicação. O NDVI e a Clorofila aos 55 DAE percebe-se que o espaçamento de 0.90 m entre linhas de semeadura apresentou os maiores índices.

“MULHERES FORTES DA TERRA”: PRODUÇÃO ARTESANAL COMO FONTE ALTERNATIVA DE RENDA E ESPAÇOS DE SOCIABILIDADES NO ASSENTAMENTO SÃO BENTO EM HEITORAÍ/GO (2016-2018)

JEAN CARLOS RIBEIRO DE LIMA¹; VALTUIR MOREIRA DA SILVA²

INTRODUÇÃO

A pesquisa busca abordar a produção artesanal de um grupo de mulheres assentadas do município de Heitorai/GO, por meio da cooperação e associativismo decorrentes do esforço coletivo, com o intuito de alcançar uma renda alternativa e fortalecer as redes de sociabilidades criadas entre os sujeitos ali envolvidos. O trabalho artesanal é realizado por meio de encontros uma vez ao mês na sede da Cooperativa do Assentamento São Bento onde, desde o ano de 2016, são confeccionados objetos artesanais, tais como flores de palha de milho, de bananeiras, assim como arranjos e badalas de barbantes. As mulheres também confeccionam, de modo artesanal, diversas variedades de doces e quitandas, tais como doce de leite, de mamão, de abóbora, pães de sal e de doce, entre outros. O trabalho é executado de forma coletiva e a produção é amplamente comercializada por via direta com o consumidor, ou por meio de feiras e exposições (a exemplo da Expo-Brasil e Agro Centro-Oeste familiar). Acreditamos que a relevância do tema proposto está no sentido de discutir os assentamentos rurais como política pública que oportuniza acesso à terra, trabalho e renda a trabalhadores e trabalhadoras sem-terra. Além disso, destaca-se a pertinência em assinalar a questão de gênero no contexto dos assentamentos rurais como aspecto que precisa ser objeto de reflexão tanto na produção acadêmica quanto pela sociedade, assim como, a produção artesanal como recurso alternativo de renda em meio à realidade de precarização de parcela dos assentamentos brasileiros. A viabilidade do estudo se justifica pela proximidade e contado com o assentamento e, por conseguinte, com os assentados e assentadas. Assim, o acesso às possíveis fontes, como documentos pessoais, atas, imagens, entre outras, bem como às narrativas e depoimentos, será facilitado pela mencionada aproximação geográfica e pessoal com os sujeitos da pesquisa.

OBJETIVOS

Assim sendo, a presente pesquisa visa, sobretudo, comprovar que a produção ar-

1 Discente do Curso de Pós-Graduação em Identidade, Cultura e Região, UEG/Campus Itapuranga.

2 Doutor em História. Docente do Curso de História da UEG/Campus Itapuranga.

tesanal de um grupo de mulheres de um assentamento rural do município de Heitorai-GO, contribui para a geração de renda e formação de espaços de socialidades.

METODOLOGIA/MATERIAL E MÉTODOS

Com a intenção de atingir os objetivos propostos, a pesquisa em tela adotará os seguintes instrumentos metodológicos: a) seleção e revisão bibliográfica sobre o tema, por meio de artigos, livros, dissertações, teses de doutorado, sites especializados, entre outros; b) trabalho de campo e entrevistas com o grupo “Mulheres Fortes da Terra” e outros sujeitos. Nesta última, far-se-á uso de gravador de voz, bem como câmera digital fotográfica para captação de imagens e gravações, com o objetivo de levantar dados e fontes pertinentes ao estudo.

RESULTADOS/DISCUSSÃO

Os assentamentos surgem como possibilidade e conquista de acesso à terra, mas, também, à qualidade de vida, por meio do trabalho, da produção, comercialização, saúde, educação, entre outros. Assim, como política pública, os assentamentos rurais se configuram como um direito social conquistado mediante um processo de lutas e embates entre diferentes sujeitos e agentes, como Estado, trabalhadores rurais, movimentos sociais, sindicatos, entre outros. Conforme sugerem Ferreira (1994) e Oliveira (2007), a conjuntura histórica de emergência dos assentamentos rurais no Brasil se inicia a partir das décadas de 1970 e 1980. Porém, é na década de 1990 que a política de assentamentos desponta com notoriedade. As razões que explicam o crescente número de assentamentos criados neste período são: a) desenvolvimento de um projeto de reforma agrária que ocupou o cenário político durante o processo de redemocratização, onde muitos trabalhadores rurais e urbanos se mobilizaram, ante ao Estado, com apoio de movimentos sociais, como o MST, e órgãos ligados à Igreja Católica, como a CPT, para iniciar a política de redistribuição de terras; b) o contexto de crise econômica, a partir de 1990, em que a recessão atingiu patamares altíssimos e o desemprego aumentou exponencialmente, contribuindo, dessa forma, para o endividamento de proprietários rurais. O elevado número de assentamentos criados na década de 1990 pelas razões mencionadas, não representou, como observa Scopinho (2012), qualidade na promoção de políticas públicas de financiamentos e acessibilidade de créditos aos assentados, aspectos estes que contribuíam para a precarização dos assentamentos. Para essa autora, não se trata apenas de criar assentamentos, mas de possibilitar que eles possam se manter, tanto do ponto de vista da produção quanto da reprodução social. Um assentamento rural deve ser pensado em seu processo organizativo, onde não apenas a condição econômica seja privilegiada, mas, também, que se valorize as subjetividades. Nesse sentido,

o processo organizativo de um assentamento rural se estrutura a partir de relações sociais e de trabalho que se desenvolvem mediante diferentes meios e estratégias, pois a reprodução social dos assentados não se efetiva somente pelo aporte técnico-burocrático caracterizado pelo assistencialismo proveniente do Estado. De maneira indeterminada, os mecanismos de reprodução social são construídos mediante relações informais de trabalho e convivência, de cooperação e associativismo, muito particularmente baseadas na espontaneidade, reciprocidade e mutualidades adquiridas pelo processo de experiência de luta e convívio social. Bergamasco (1996) defende que os assentamentos não podem ser definidos apenas como unidades de produção agrícola que envolve o emprego de força de trabalho familiar e, sim, como espaços sociais complexos, onde se entrelaçam aspectos objetivos e subjetivos interligados à realidade e trajetória de cada assentado e/ou assentada. A dimensão subjetiva é um elemento que contribui para melhor entendimento das diversas relações que se estabelecem dentro e fora de um assentamento rural. Além disso, possibilita outras reflexões, tais como, a questão de gênero e o papel da mulher nestes espaços rurais. Em grande parte, o contexto que circunscreve a atuação das mulheres nos assentamentos, conforme estudos já desenvolvidos (LOPES; BUTO, 2008; MORÃES; SILVA; BARONE, 2011; ARO; FERRANTE, 2013), revelam construções sociais e discursivas assentadas no conservadorismo, que delegam à mulher a tarefa de cuidar da família e de participar das atividades agrícolas de pequeno porte, geralmente associadas ao abastecimento alimentar. Atividades secundárias a elas são do tipo mão de obra reserva para atividades que demandam mais trabalho na roça, como nas colheitas e plantios.

Desse ponto de vista, as relações de gênero adquirem hierarquias de poder que refletem a estrutura social convencional, na qual o homem está sempre em posição superior à da mulher, reproduzindo assim uma situação de violência simbólica. Apesar da diferenciação de gênero ainda ser predominante no campo brasileiro, os estudos de Lopes e Buto (2008), indicam que há uma tendência para a diminuição da disparidade entre homens e mulheres em assentamentos rurais. Os argumentos levantados pelo estudo que embasam tal diluição da desigualdade de gênero nos assentamentos, apontam para a conquista histórica de direitos das mulheres, a participação mais contundente no trabalho e atividades agrícolas, contribuindo, dessa forma, para geração de renda da família, bem como, se envolvendo nas organizações e movimentos de articulação e luta social em prol da política de reforma agrária via assentamentos. O envolvimento da mulher nas atividades agrícolas em assentamentos tem possibilitado maior dinâmica e produtividade para as famílias assentadas. Por conseguinte, tem-se vislumbrado um cenário de melhorias na condição e qualidade de vida dos beneficiários da reforma agrária por meio da política de assentamentos. Em grande parte, o empenho da mulher nas atividades de cultivo, colheita e manutenção da parcela ou lote, se complementa ao trabalho doméstico, bem como a outras tarefas, como o artesanato. Silva (2006) assinala

que a produção artesanal não representa apenas estratégias de sobrevivência de grupos sociais e marginais ao sistema econômico.

As organizações produtivas com base no artesanato se definem como esquemas produtivos que sobrevivem, paralelamente, ao processo de industrialização. Tavares e Padilha (2016) assinalam que a produção artesanal possui sentidos diversos, que estão para além da dimensão econômica. Os autores destacam que, além do sentido econômico, o trabalho que envolve o artesanato assimila valores de uso, simbólicos e culturais. Ademais, esse tipo de produção manual propicia condições de trabalho mais saudáveis e autônomas, aludindo ao processo alienador e insalubre que é peculiar do trabalho assalariado. Em estudo realizado com determinado grupo de mulheres de um assentamento rural da Paraíba, Dantas, Guimarães e Almeida (2009) concluíram que o trabalho artesanal desenvolvido pelas assentadas constituía uma experiência balizada na econômica solidária, no associativismo e na cooperação mútua. O estudo constatou ainda que, de diferentes formas, o grupo de mulheres assentadas contribuem para a geração de renda das famílias e para o fortalecimento dos vínculos pessoais e sociais dos assentados em geral. O campo de relações dimensionadas pelas subjetividades revela que o espaço do assentamento precisa ser repensado a partir das experiências e vivências pessoais e coletivas. Nesse sentido, é importante ressaltar os valores sociais e culturais que permeia o cotidiano, o espaço vivido. Henri Lefebvre (2016) entende que o cotidiano se molda conforme os sistemas e estruturas vigentes, pelo capital e o poder hegemônico. Porém, alerta que em instantes e momentos, o cotidiano se revela fraturado, fragmentado pelo valor de uso.

CONCLUSÃO

Com base nos pressupostos teóricos acima apresentados, o estudo em tela pretende revelar que a produção artesanal do Grupo Mulheres Fortes da Terra, do Assentamento São Bento em Heitorai-GO, possui dimensões tanto objetivas, quanto subjetivas. Pretende-se demonstrar que o trabalho artesanal desenvolvido auxilia na complementação da renda das famílias assentadas e, sobretudo, na formação e manutenção de redes de sociabilidades, por meio da cooperação mútua e do associativismo. A pesquisa também pretende evidenciar as questões de gênero no interior de um assentamento rural, a partir da iniciativa de tais mulheres de buscarem a autoafirmação por meio de uma estratégia que envolve a valorização do trabalho feminino e reconhecimento da comunidade local dos produtos ali confeccionados. Palavras-chave: Assentamentos rurais. Artesanato. Sociabilidades. Mulheres.

REFERÊNCIAS

ARO, Daniele Torres; FERRANTE, Vera Lúcia Botta. Mulheres assentadas: da invisibilidade ao protagonismo. Retratos de assentamentos, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 199- 226, 2013. Disponível em: <<http://retratosdeassentamentos.com/index.php/retratos/article/view/135>>. Acesso em: 16/05/2018.

BERGAMASCO, Sônia Maria; NORDER, Luís Cabello. O que são assentamentos rurais. São Paulo: Brasiliense, 1996. (Coleção Primeiros Passos).

DANTAS, Leiliam Cruz; GUIMARÃES, Luiz Eduardo; ALMEIDA, Juliana Donato de. Produção artesanal, design participativo e economia solidária: a experiência do grupo mulheres da terra, pilões-pb. In: XXIX Encontro Nacional de Engenharia de produção., 2009, Salvador. Anais... Salvador: UFG, 2009. s/p.

FERREIRA, Brancolina. Estratégias de intervenção do Estado em áreas de assentamento: as políticas de assentamento do Governo Federal. In: MEDEIROS, Leonilde Sérvalo; ESTERCI, Neide et al (Orgs). Assentamentos rurais: uma visão multidisciplinar. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1994.

LEFEBVRE, Henri. Espaço e Política: o direito à cidade II. Tradução de Margarida Maria de Andrade, Pedro Henrique Denski e Sérgio Martins. 2. Ed. ver. e ampl. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2016.

LOPES, Adriana; BUTTO, Andrea (Orgs.). Mulheres na reforma agrária: uma experiência recente no Brasil. Brasília: MDA, 2018.

MORÃES, Ana Paula da Silva; SILVA, Edvânia Aparecida da; BARONE, Luís Antônio. A experiência da mulher nos assentamentos rurais: um estudo no Pontal do Paranapanema. Retratos de assentamentos, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 115-134, 2011. Disponível em: <<http://retratosdeassentamentos.com/index.php/retratos/article/view/79>> Acesso em: 16/05/2018.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. Modo capitalista de produção, agricultura e reforma agrária. São Paulo: Labur Edições, 2007.

SCOPINHO, Rosemeire A. Processos organizativos de assentamentos rurais: trabalho, condições de vida e subjetividades. São Paulo: Annablume, 2012.

SILVA, Heliana Marinho da. Por uma teorização das organizações de produção artesanal: habilidades produtivas nos caminhos singulares do Rio de Janeiro. 2006. 178f. Doutorado em Administração – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2006.

TAVARES, Felipe Yuri; PADILHA, Valquíria. Os sentidos do trabalho e a produção artesanal: os casos do luthier e do mestre vidreiro. In: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. São Paulo, 2016, p. 1-15, 2016. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos16/17624158.pdf>>. Acesso em: 16/05/2018.

AGRICULTURA FAMILIAR: CULTIVO PROTEGIDO COMO DIFERENCIAL COMPETITIVO NA PRODUÇÃO DE OLERICULTURAS EM CALDAS NOVAS - GOIÁS

REIS, M. F. S.¹; ALTOÉ, J.²; GOMES, M. A.³; SILVA, K. C. DA.⁴

RESUMO

O objetivo deste artigo foi identificar as melhores práticas sobre o uso do cultivo protegido como diferencial competitivo na produção de olericulturas na Agricultura Familiar da região de Caldas Novas. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, que permitiu a compreensão do cultivo protegido, bem como a sua utilização na produção de olerícolas, unida à pesquisa exploratória de campo, culminado em um estudo de caso, no qual foi possível compreender o ciclo produtivo e as vantagens obtidas do ambiente protegido em relação ao cultivo convencional em campo aberto. Os resultados evidenciaram as economias geradas por ciclo produtivo no cultivo protegido, especificamente a economia de água, adubo, uso de defensivo agrícolas e o aumento da produtividade média por M². Por fim, foi possibilitado o entendimento a respeito do cultivo protegido na produção de olericulturas como diferencial competitivo.

Palavras-Chave: Olericultura. Cultivo protegido. Vantagens competitivas. Agricultura Familiar.

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa objetiva evidenciar a produção de olericulturas em cultivo protegido, que gera um avanço na produtividade, incluindo os possíveis métodos de execução dos projetos convencionais e projetos em ambiente protegido na Agricultura Familiar em Caldas Novas - GO.

A questão norteadora deste artigo tem como base entender as soluções para a capacidade produtiva de olericulturas, quais as práticas como melhor solução no

1 Bacharel em Administração pela Universidade Estadual de Goiás – Campus Caldas Novas.

2 Bacharel em Administração pela Universidade Estadual de Goiás – Campus Caldas Novas.

3 Docente na Universidade Estadual de Goiás – Campus Caldas Novas, Mestrando do Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional em Gestão Organizacional da Universidade Federal de Goiás/Regional Catalão.

4 Acadêmica do Curso Bacharel em Administração pela Universidade Estadual de Goiás – Campus Caldas Novas.

cultivo, e se existem vantagens competitivas na sua utilização.

A relevância deste tema se enquadra no campo do agronegócio (agricultura familiar) com enfoque no processo de produção de olericulturas, para melhorar a produtividade existem técnicas específicas que foram abordadas de forma comparativa das vantagens competitivas entre produtores que utilizam a técnica cultivo protegido e produtores que utilizam a técnica convencional.

2 METODOLOGIA

O artigo contou com pesquisa bibliográfica, que teve embasamento em livros, artigos e revistas de destaque no seguimento, possibilitando uma exploração pelo universo do cultivo protegido e a conceituação de olericultura, bem como a relação e os resultados entre si.

Valendo-se de pesquisa exploratória, que possibilita ao pesquisador vivenciar de fato o problema perseguido, possibilitando a arguição sobre o tema, segundo Gil (2002, p.41), este tipo de pesquisa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses.

A abordagem trazida pela pesquisa quantitativa evidenciou o montante gerado pela economia obtida com a utilização do cultivo protegido. Sendo realizada a apuração dos dados e expostos em padrões percentuais, o que viabiliza um entendimento mais dinâmico. Foi realizado um estudo de caso em duas pesquisas *in loco* nas propriedades (X e Y) que atuam em regime de Agricultura Familiar, em que uma é optante do cultivo protegido e outra adota o cultivo convencional em campo aberto.

2 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A propriedade X, administrada por Alberto Luiz Freire de Meneses, 46 anos, situado no endereço Av. Universitária, Qd. O, lote 18/19, Chácaras Vereda d. Lajes, Caldas Novas; atua com essa modalidade de cultivo há 2 anos e conta com três pequenas estufas de plástico e bambu, confeccionadas por ele mesmo com os recursos disponíveis na propriedade, o agricultor opta por produzir alface, coentro, couve e cheiro verde, mas somente o alface e o coentro são produzidos em estufas, pelo fato de serem os produtos com maior saída e que necessitam de uma maior regularidade de fornecimento, conforme apresentado na figura a seguir.



Figura 1 - Estufa da propriedade X. Fonte: Acervo pessoal do produtor X, 2018.

A propriedade Y, gerida pelo produtor familiar Lázaro Felipe dos Reis, 54 anos, situada às margens da rodovia GO-139, chácara 7/8, Chácaras Vale das Fontes Quentes, Caldas Novas; produzindo apenas em cultivo convencional, realizando o plantio direto ao solo sem nenhuma barreira conta incidência solar ou de qualquer intempérie, ele atua com essa modalidade de cultivo há 1,5 anos, o agricultor produz seu mix de produto como: alface, coentro, brócolis, couve entre outros em cultivo convencional.



Figura 2 - Campo de cultivo da propriedade Y. Fonte: Acervo pessoal do produtor Y, 2018.

A análise da pesquisa foi no período do ciclo de vida das plantas, que na alface é de 30 dias, e no coentro é de 28 dias, ambos tendo os dias contados após o transplante de mudas comerciais.

Para a análise e interpretação das variáveis em discussão foram gerados os resultados em quatro grupos conforme os itens: a) Emprego de adubo; b) Dispersão de Água; c) Uso de defensivos agrícolas e; d) Produtividade média por m².

2.1 EMPREGO DE ADUBO

Neste quesito, foi avaliada a quantidade expressa em gramas, gerando um resultado comparativo entre os dois modelos de cultivo, em que foi pesado durante todo o ciclo produtivo.

A alface apresentou o melhor resultado, com uma economia média de 31% no ciclo, e o coentro com 29,1% menos uso de adubo. A economia é o resultado da dispersão de água controlada dentro da estufa, assim garantindo a fixação dos nutrientes no solo.

2.2 DISPERSÃO DE ÁGUA

Neste quesito, foi avaliado o volume de água usado para satisfazer as necessidades hídricas de cada cultura. O cultivo protegido trouxe um índice de 27,2% menos emprego de água na cultura da alface em comparação ao convencional, já o coentro atingiu 32,3% de economia em relação ao cultivo convencional, esse resultado é possível graças à capacidade de aumentar ou diminuir o calor e o sombreamento dentro das estufas.

2.3 USO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

Esta análise permitiu verificar o uso de defensivos agrícolas por ciclo produtivo. Em ambas culturas é possível deixar de realizar 40% das pulverizações programadas, este fator é possível devido a menor incidência de insetos por conta da barreira protetora. Sendo assim, foi necessário menos uso de inseticidas, pois a umidade do solo é outro fator controlável, implicando menor incidência de fungos e bactérias, sendo necessário menor uso de fungicidas e bactericidas.

2.4 PRODUTIVIDADE MÉDIA POR M²

Neste item, observou-se a produtividade média expressa em quilograma por m². A produtividade média também se mostrou mais favorável no sistema de cultivo protegido, onde a alface foi 27,4% mais produtivo do que o cultivo convencional,

e o coentro atingiu a margem de 51% mais produtivo no cultivo protegido, isso é possível através de uma menor incidência de pragas, doenças e menor dano causado pelas forças da natureza como chuvas, geadas e dias muito ensolarados.

Todos os pontos acima levantados ocasionam uma economia ao produtor optante do cultivo protegido, seja ela em insumos ou em uso de mão de obra, a mesma pode ser usada para baratear o custo final da cadeia produtiva e por consequência a obtenção de uma vantagem competitiva sobre os demais concorrentes, ou o produtor pode manter o preço fixado pelo mercado e com isso aumentar sua margem de lucro, uma vez que seu produto teve um custo de produção menor.

Outro fator de destaque é a não sazonalidade no fornecimento ao mercado, tendo em vista que o cultivo protegido permite a exploração da atividade em todos os períodos do ano, sem influência das intempéries da natureza.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude dos fatos aqui expostos, podemos compreender o âmbito das olericulturas e do cultivo protegido na região de Caldas Novas-GO. Dessa forma, foi possível evidenciar a sobressalência do cultivo em ambientes protegidos, dos métodos de cultivo convencional em campo aberto, permitindo a visualização e comparação dos dados e resultados oriundos de cada método.

Como discorrido ao longo desta dissertativa, o método de cultivo protegido acarreta em algumas economias, como adubo e água, além de aumentar a produtividade média por M², sendo tudo isso devido as condições criadas a partir do controle de variáveis como umidade do solo e barreira física, o que reflete uma menor incidência de doenças e insetos.

Toda essa economia e aumento de produtividade média pode resultar em vantagens competitivas, pois com menor uso de insumos básicos, o ciclo produtivo fica mais barato como pode-se evidenciar no estudo de caso, que observou esses aspectos em duas cultivares, a Alface Crespa (*Lactuca sativa*) e o Coentro Português (*Coriandrum sativum*), permitindo o produtor tomar decisão sobre reduzir o valor final do produto influenciando a demanda ou manter o preço praticado pelo mercado e aumentar sua margem de lucro.

REFERÊNCIAS

ANDRIOLO, J. L. Olericultura geral: princípios e técnicas, Santa Maria, Ed. UFSM, 2013.

BLACO, F. F.; FOLEGATTI, M. V. Recuperação de um solo salinizado após cultivo em ambiente protegido. Revista Brasileira Engenharia Agrícola e Ambiental, v.5, n.1,p.76-80,2001.

COBBE Roberto Vicente e JABUONSKI, Rafael Eurides (1900) A importância econômica e social das plantas olerícolas. In: FERREIRA, M. E. et. al. 1995.

ESTUFA de Plástico.(2018) Disponível em: <galeria.cuiket.com.br/fotos/estufas-top_5205.html>. Acesso em: 20 set. 2017.

ESTUFA de Vidro. (2018) Disponível em: <https://br.depositphotos.com/112558172/ stock - photo-greenhouse-for-growing-vegetables.html>. Acesso em: 20 set. 2017.

FIGUEIRA, F. A. R. Manual de olericultura: cultura e comercialização de hortaliças. 2.ed.rev.aum. São Paulo: Ceres, 1981. v.1

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002.

Gil, Antonio Carlos, Como elaborar projetos de pesquisa- 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON. Administração da Produção. 3ª. Ed. São Paulo: Atlas S. A., 2009.

REVISTA hortefrutibrasil. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/hfbrasil/edicoes/132/mat_capa.pdf>. Acesso em: 13 maio 2018.

FLUXO DA COMERCIALIZAÇÃO DO TOMATE DE MESA NO CEASA GOIÁS

TORRES, K. Q.¹; TAVARES, E. B.², CORCIOLI, G.³

Palavras-chaves: Tomate; Comercialização; CEASA; Georreferenciamento.

1 INTRODUÇÃO

O CEASA – Centro Estadual de Abastecimento é um ponto físico onde se concentra a comercialização e distribuição de hortifrutigranjeiros. As mercadorias são destinadas a atacadistas ou atravessadores, por meio dos quais chegam à mesa do consumidor final. Em destaque o tomate é um dos frutos com maior representatividade no CEASA (ANDREUCETTI; FERREIR; GUTIERREZ; TAVARES, 2005).

A produção de tomate, bem como sua comercialização desempenha um papel importante na economia do estado de Goiás. Em 2017 o estado de Goiás ocupou o primeiro lugar do ranking nacional de produção de tomate com 1.298.088 toneladas. A área plantada do tomate no estado foi de 16.307 hectares e o rendimento médio foi 79.603 quilos por hectare (IBGE, 2018).

Em relação às propriedades nutricionais do tomate, é considerado umas das hortícolas mais difundidas no mundo e é caracterizada por ter alto teor de vitamina C, potássio, fibra, vitamina A e licopeno que dá a cor avermelhada ao fruto, contribui para prevenção de doenças e ajuda na digestão (UNGARO, 2017).

São poucas as informações a respeito do tomate de mesa, portanto pretende-se com esse trabalho expor à comunidade um dos dados importantes para os varejistas, atacadistas e consumidor final que dispõem da comercialização e distribuição do tomate de mesa no CEASA. Como metodologia adotou-se ferramenta de georreferenciamento, para tornar possível a elaboração dos mapas de fluxo de comercialização do tomate de mesa no estado de Goiás.

1 Tecnóloga em Agronegócio e mestranda em Agronegócio pela UFG.

2 Economista e mestranda em Agronegócio pela UFG.

3 Docente da Universidade Federal de Goiás, Escola de Agronomia.

Destaca-se que a produção de hortaliças, frutas para uso comercial bem como para alimentação da família, possui papel essencial para a atividade agrícola familiar, pois contribui para a geração de renda e base dos agentes envolvidos.

1.1 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é apresentar o fluxo da comercialização do tomate de mesa no CEASA - GO provenientes das microrregiões do estado de Goiás, através da ferramenta de georreferenciamento.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se uma pesquisa com a equipe técnica do CEASA- GO, com o intuito de buscar dados relacionados ao fluxo de comercialização dos tomates Saladete e Longo Vida. Os dados foram disponibilizados pela Divisão Técnica do CEASA- -GO e são resultados de metodologias de coleta e cálculo próprias da instituição. O tratamento dos dados se deu com o apoio do *Software ArcMap Desktop*, do pacote ArcGIS da ESRI. Os dados coletados no CEASA - GO apresentam um recorte do ano de 2017 a 2018. Essas variedades foram escolhidas por ser as mais comercializadas no mercado e pela regularidade dos dados.

Para a execução dos mapas, os dados foram tabulados e importados para o software em formato shapeFile. Assim, tornou-se possível realizar a compilação de 2 mapas de Goiás que representam dados do fluxo da comercialização dos tomates de 2017 e 2018 para as microrregiões do estado de Goiás.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No CEASA - GO são comercializados tomates de diversas partes do estado. Os dois mapas ilustrados na figura 1 e 2 apresentam as informações relacionadas aos tomates Longa Vida e Saladete do ano de 2017 a 2018, que apresentam o mapa de fluxo de comercialização que são representações lineares que tentam simular movimentos entre dois pontos ou duas áreas. Os mapas apresentados na figura 1 e 2 mostram claramente em que direção estão sendo comercializados os tomates, cujo destino principal já apontado é o CEASA - GO.

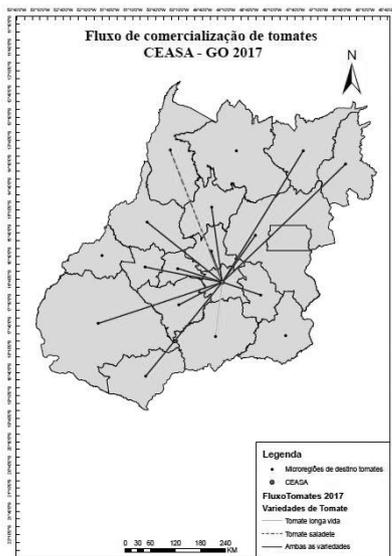


Figura 1 - Fluxo da comercialização do tomate de mesa em Goiás em 2017. Fonte: Elaborado pelos autores (2019).



Figura 2 - Fluxo da comercialização do tomate de mesa em Goiás em 2018. Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Os dois mapas temáticos de fluxo expostos na figura 1 e 2 apresentam a origem e o destino dos tomates produzidos em cada microrregião, na legenda temos as duas variedades de tomates, longa vida e saladete, tem-se também as microrregiões que produzem e comercializam as duas variedades de tomates, observa-se que a variação de microrregiões que fornecem tomates ao longo dos anos de 2017 e 2018 foi pequena e as mesmas manteve o vínculo durante esse período observado.

Os municípios do estado de Goiás são os maiores fornecedores de tomate *in natura* para a CEASA – GO. Observa-se também nos mapas que fluxo do tomate Saladete no CEASA Goiás tem como principal origem a microrregião São Miguel do Araguaia no ano de 2017 e no ano de 2018 esse resultado permaneceu, observa-se também que 2018 a origem do tomate Saladete também procedia da microrregião Meia Ponte. Em 2017 a origem do tomate Longa Vida foi da microrregião Meia Ponte.

Das 18 microrregiões pertencentes ao estado de Goiás, destaca-se como produtores de tomate: São Miguel do Araguaia, Chapada dos Veadeiros, Vão do Paranã, Ceres, Entorno de Brasília, Anápolis, Rio Vermelho, Anicuns, Meia Ponte, Vale do Rio dos Bois, Sudoeste de Goiás, Quirinópolis e Pires do Rio, para os dois anos analisados.

5 CONCLUSÕES

Conclui-se que com a exposição dos mapas tornou-se mais fácil visualizar os resultados, a hipótese é que os tomates comercializados no CEASA - GO são em sua maior parte originários do estado de Goiás, tal hipótese foi confirmada. Não se pode concluir com esses dados que o estado de Goiás é o maior produtor, mas podemos concluir que ele é o maior fornecedor de tomates para o CEASA Goiás.

Recomenda-se para próximas pesquisas, que utilizem outros produtos ou mais variedades de tomates para fazer o mapeamento, até mesmo fazer uma correlação entre os produtos mais comercializados nas Centrais de abastecimento de outros estados, para que se possa especializar e tornar mais claro para o consumidor de onde se origina o alimento que vai para a sua mesa e quais são os maiores fornecedores.

6 REFERÊNCIAS

ANDREUCCETTI, C.; FERREIRA, M.D.; GUTIERREZ, A.S.D.; TAVARES, M. Caracterização da comercialização de tomate de mesa na CEAGESP: perfil dos atacadistas. Horticultura Brasileira, Brasília, v.23, n.2, p.324-328, abr-jun 2005. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/hb/v23n2/25078.pdf> > . Acesso em: 10 out. 2018.

UNGARO KORN, Sara. Evaluación de enmiendas orgánicas en el suelo y en el cultivo de tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) . 2017. Tese de Doutorado. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales.

IBGE. Pesquisa de orçamentos familiares, 2008-2009. Disponível em:< <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas> >. Acesso em: 29 set. 2018.

CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DE GOIÁS S/A - CEASA-GO. Acompanhamento

conjuntural da comercialização. 2005. Disponível em:<<http://www.ceasa.goias.gov.br/post/ver/230662/tomate> >. Acesso em: 10 out. 2018.

CONTABILIDADE RURAL: UM ESTUDO DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS EM UMA PROPRIEDADE ESPECIALIZADA NA ATIVIDADE LEITEIRA

SANTANA, S. N.¹; SOUZA, A. R.²; VALE, N. K. A.³; ARAÚJO, R. N.⁴

Palavras-chaves: Ferramentas contábeis; análise patrimonial; meio rural.

INTRODUÇÃO

Com o decorrer do tempo as propriedades rurais foram se modificando, devido aos avanços tecnológicos, sociais e econômicos, principalmente a partir da década de 90, quando os produtores passam a depender fortemente, de insumos e serviços, externos, perdendo sua autossuficiência. Mediante tais mudanças, emergiu-se a necessidade da realização do controle gerencial das atividades desenvolvidas no campo.

Entretanto, vários produtores ainda utilizam um gerenciamento obsoleto, em sua propriedade, conduzindo-a de forma que ele já não consegue ter os mesmos retornos de antes. Assim, rotineiramente esses enfrentam dificuldades financeiras, tornando o sistema de gestão um entrave no que tange à permanência na atividade.

De acordo com Crepaldi (2011), a utilização das ferramentas gerenciais possibilita aos gestores tomar decisões mais acertadas, atingir a eficácia almejada e o êxito da atividade desenvolvida. A propriedade analisada desenvolve atividade leiteira e venda de animais improdutivos, como atividade secundária.

O presente trabalho apurou o resultado líquido do exercício da fazenda Córrego do Ouro, localizada no município de Moiporá - GO, cuja atividade principal é a leiteira. Primeiramente realizou-se a base de cálculo da depreciação dos bens móveis, e posteriormente a demonstração do resultado do exercício (DRE). Portanto, este estudo é relevante, pois utiliza a contabilidade como instrumento para auxiliar no gerenciamento e na tomada de decisão da propriedade rural.

1 e 2 Discentes do Curso de Tecnologia em Agronegócio, IF Goiano - Campus Iporá.

3 Docente, graduada em Ciências Contábeis, Doutoranda em Agronegócio, IF Goiano - Campus Iporá.

4 Docente, graduada em Administração de Empresas, Mestra em Agronegócio, IF Goiano - Campus Iporá.

OBJETIVO

Analisar a situação líquida patrimonial da fazenda Córrego do Ouro, localizada no município de Moiporá - GO, no período de janeiro de 2017 a janeiro de 2018.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para executar os objetivos desta pesquisa, realizou-se uma avaliação patrimonial, cujo exercício social compreendeu o período de janeiro de 2017 a janeiro de 2018, para apuração dos bens, direitos e obrigações da propriedade, Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) e Balanço Patrimonial.

De acordo com Crepaldi (2011), essas demonstrações proporcionam informações que permitem avaliar o desempenho da atividade e a situação econômico-financeira da organização.

A pesquisa caracteriza-se como bibliográfica, exploratória, descritiva e quali-quantitativa, devido à investigação de fenômenos desconhecidos, cujas descrições das informações coletadas serão abordadas quantitativa e qualitativamente. Os dados do estudo de caso foram obtidos através da documentação direta e pesquisa de campo, que respectivamente constituem-se, no levantamento de dados no próprio local onde ocorrem os fatos (MARCONI E LAKATOS, 2010).

Para a obtenção dos dados, utilizou-se o método enquete, devido à agilidade na coleta de dados, que de acordo com Lucca e Silva (2012), permite fazer a estimativa dos dados, quando o indivíduo não os têm.

A partir da coleta de dados foram elaboradas a base de cálculo da depreciação dos bens móveis, apuração das receitas e despesas do período, mensurando a DRE e o Balanço Patrimonial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a análise documental observou-se que o produtor não realiza os registros diários das operações financeiras, nem a separação dos custos e receitas, de cada atividade.

Na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), identificou-se que a receita bruta de vendas foi de R\$ 131.522,00, tendo como deduções o Funrural (2,3%); o custo estimado dos produtos vendidos foi equivalente a 96% da receita bruta auferida, dando assim ao produtor um resultado líquido do exercício de R\$ 3.901,96, correspondente a 0,32% da receita.

O alto custo dos produtos se justifica devido aos investimentos na construção de um galpão, no exercício social analisado. A partir dessa análise contábil, pode-se identificar que a propriedade estudada, obteve lucro, porém, a falta dos registros financeiros dificulta uma tomada de decisão mais assertiva.

A tabela 1 apresenta a data de aquisição dos bens, os valores históricos de aquisição, o valor de mercado estimado pelo gestor, o valor residual (o valor de venda após expectativa de vida útil) e a base utilizada para o cálculo de depreciação.

Tabela 1- Levantamento Patrimonial da Propriedade Córrego do Ouro								
2) Bens Patrimoniais da Atividade Leiteira								
Descrição do bem	Data de Aquisição R\$	Valor de Aquisição R\$	Valor de Mercado R\$	Valor Residual R\$	Base p/ Depreciar R\$	Vida Útil (anos)	Depreciação Mensal R\$	Depreciação Acumulada %
Sala de ordenha	01/05/2016	R\$ 50.000,00	R\$ 60.000,00	R\$ 333,50	R\$ 49.666,50	15 anos	R\$ 275,93	55,55%
Resfriador a granel	01/06/2000	R\$ 40.000,00	R\$ 35.000,00	R\$ 4.000,00	R\$ 36.000,00	15 anos	R\$ 200,00	55,55%
DPM4 (Triturador)	20/04/2000	R\$ 6.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 856,80	R\$ 5.413,20	7 anos	R\$ 773,31	119,04%
Total	—	R\$ 96.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 5.190,30	R\$ 91.079,70	—	R\$ 1.249,24	230,14%
3) Ativos Biológicos								
Matrizes	05/05/2010	R\$ 450.000,00	R\$ 470.000,00	R\$ 288.000,00	R\$ 162.000,00	10 anos	R\$ 1.350,00	83,33%
Reprodutores	02/12/2016	R\$ 16.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 3.750,00	R\$ 12.250,00	8 anos	R\$ 127,60	104,16%
Cavalos de sela	07/04/2012	R\$ 16.000,00	R\$ 18.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 4.000,00	8 anos	R\$ 41,67	104,16%
Burros	03/05/2013	R\$ 3.500,00	R\$ 4.000,00	R\$ 1.477,75	R\$ 2.022,25	12 anos	R\$ 14,04	69,44%
Total	—	R\$ 485.500,00	R\$ 512.000,00	R\$ 305.227,75	R\$ 180.272,25	—	R\$ 1.533,31	361,09%

Fonte: dados da pesquisa (autoras, 2017/2018).

De acordo com Marion (2012), os ativos possuem uma estimativa de vida útil, conforme os dados da tabela 1 alguns bens ultrapassaram esse período, porém, na prática, ainda estão em condições utilizáveis, entretanto estimou-se a sua depreciação pela base de cálculo do valor atual.

O estudo evidenciou a necessidade que as propriedades rurais possuem de utilizar a contabilidade como instrumento de apoio à administração e gestão da atividade, pois, as oscilações financeiras e as distorções patrimoniais poderiam ser sanadas, se o produtor registrasse suas operações diárias, pois dessa forma teria controle efetivo das despesas, receitas, lucro ou prejuízos buscando alternativas para melhorias necessárias, no controle patrimonial.

CONCLUSÃO

A partir desse estudo identifica-se que os produtores possuem dificuldade de registrar seus atos contábeis, tanto no quesito praticidade, quanto aceitação. O que é um problema, pois essa falta de controle econômico-financeiro desencadeia um

conjunto de questões como, por exemplos, prejuízos sem origem, gastos na hora errada (falta de planejamento), despesas indevidas, receitas que não compensam custos e consequentemente uma atividade inviável, o que leva os produtores ao abandono da atividade e/ou ao êxodo rural.

REFERÊNCIAS

Crepaldi, S. A. Contabilidade gerencial: Teoria e Prática. 5ª Ed. São Paulo: Atlas 2011.

Lakatos, E. M.; Marconi, M. A. Fundamentos de Metodologia Científica. 7º ed. São Paulo: Atlas. 2010.

Lucca, E. J.; Silva, A. L. L. Análise e diagnóstico de uma unidade de produção agrícola e familiar. RAIMED- Revista de Administração IMED, 2 (3), p.172-184, 2012-ISSN 2237 7956.

Marion, J. Contabilidade Rural: contabilidade agrícola, contabilidade pecuária. 13º Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL PARA READAPTAÇÃO E SOLTURA DE ARARAS CANINDÉ (*Ara ararauna*)

JHENYFER REFFATTI PELISER¹, BRUNA PAULA ALVES DA SILVA²,
DIOGO ALVES DA COSTA FERRO², RAFAEL ALVES DA COSTA FERRO²

INTRODUÇÃO

O comércio ilegal de fauna silvestre representa a terceira atividade ilícita mais rentável do mundo, perdendo apenas para o tráfico de drogas e armas. O Brasil é um grande fornecedor de animais, produtos e subprodutos oriundos da fauna silvestre para este mercado, onde aproximadamente doze milhões de animais silvestres são retirados da natureza anualmente e destes, 90% não sobrevivem (WWF, 1995).

Dentre os Psitaciformes, destaca-se a família Psittacidae (papagaios, araras, periquitos, jandáias e maracanãs), animais pertencentes ao grupo dos psitacídeos, sendo estes os mais caçados e comercializados ilegalmente pelos traficantes, como por exemplo, a arara Canindé (*Ara ararauna*), por ser uma ave com cores exuberantes, tendo plumagem característica nas cores azul na parte superior do corpo e amarela na parte inferior (MMA, 2003).

A arara Canindé ocorre nas Américas do Sul e Central. No Brasil, é encontrada no Cerrado, Pantanal e região da Amazônia. Essa espécie se alimenta de frutos, grãos, verduras e insetos e o período mais comum para a reprodução ocorre de agosto a dezembro (SIGRIST, 2005).

Os criadouros de animais silvestres podem representar uma forma de conservação de espécies que, por sua vez, apresentam risco de extinção ou estão com baixa densidade populacional. No Brasil, os criadouros comerciais de animais silvestres são regulamentados, fiscalizados e monitorados pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) (VIDOLIN et al., 2004).

Quando psitacídeos cativos, como as araras Canindé, não apresentam adaptação ao criadouro comercial, não conseguindo se reproduzir ao longo dos anos após

1 Discente do Curso de Medicina Veterinária da UEG – Universidade Estadual de Goiás, São Luís de Montes Belos, Goiás, Brasil.

2 Zootecnista, Doutor(a) em Produção Animal, Docente do Curso de Zootecnia da Universidade Estadual de Goiás (UEG), São Luís de Montes Belos, Goiás, Brasil.

alcançar a idade reprodutivas, estes devem ser soltos em área apropriada, para que possam ter no habitat natural. A soltura de animais deve ser considerada um momento crítico para os animais e para o ecossistema, podendo causar problemas para a fauna e para o ambiente local (BARBANTI, 1999).

Para otimizar o retorno de animais silvestres cativos à natureza é necessário trabalhar nos recintos com o enriquecimento ambiental, fornecendo alimentos de forma diferente, colocando objetos que se assemelham aos encontrados por eles em vida livre, fazendo com que utilizem mais tempo para conseguir os alimentos, alterando os horários de fornecimento e diminuindo ao máximo o contato com seres humanos e observando os comportamentos dos animais (MENDES, 2006).

Dessa forma, fazem-se necessários estudos sobre o comportamento de psitacídeos em períodos pré-soltura, para que a transição de ambientes seja realizada com sucesso, em que o animal será estimulado a desenvolver comportamentos executados na natureza, como encontrar seu próprio alimento, caçar, voar, encontrar abrigo, forragear, perceber a presença de predadores. Objetivou-se realizar a soltura de araras Canindé (*Ara ararauna*) cativas, por meio da readaptação dessas para introdução em habitat natural em Goiás.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no Criadouro Comercial de Animais Silvestre Sítio dos Animais, localizado em Guapó – GO e na Área de Soltura de Animais Silvestres (ASAS) do IBAMA,

Foram utilizadas 34 araras Canindé adultas, proveniente do Criadouro Comercial de Animais Silvestres Sítio dos Animais. Todos os animais eram identificados por meio de anilhas de aço inox, com códigos de identificação do IBAMA.

Foi realizada a triagem dos animais por meio das fichas de controle individual dos animais no criadouro, onde os animais nunca conseguiram se reproduzir em cativeiro e possuíam características que indicaram sobreviver sozinhos e foram selecionados para o recinto de quarentena, os psitacídeos foram acompanhados e passaram por avaliação do estado de saúde. Foram realizados exames laboratoriais para atender o Protocolo II da IN 179/2008 como bioquímica clínica, avaliação hematológica, exame coproparasitológico e sorologia.

Após o período de quarentena, as aves foram alocadas em um recinto, totalizando uma área de 125m², para estimular os comportamentos naturais como o voo e permaneceram por seis meses para adaptação e desenvolvimento de comportamentos naturais da espécie. As araras foram marcadas com tinta de impressora

(tinta atóxica) no peito da ave.

Durante esse período, foram fornecidas frutas, verduras, girassol e milho em comedouros suspensos a uma altura de 1,5 m do chão, duas vezes ao dia, às 8 horas e às 16 horas com água à vontade. As frutas foram escondidas entre as folhas, galhos e troncos, semelhante ao ambiente natural da espécie.

Em seguida, essas araras foram levadas para uma Área de Soltura de Animais Silvestres do IBAMA (ASAS) em Goiás, localizada em Hidrolândia, acompanhadas por uma equipe técnica de fiscais deste órgão, onde passaram por um período de adaptação ao recinto de soltura, durante uma semana.

A alimentação fornecida na área de soltura foram frutas típicas da região e água à vontade. Após observado o comportamento, as vezes foram soltas para parte da tela superior do recinto.

Após sete dias, foi produzido um relatório com as observações de acompanhamento pós-soltura, detalhando os comportamentos dos animais que deixaram ou não o recinto. A partir desse momento, houve acompanhamento dos animais realizado semanalmente por um mês e foi comunicado ao IBAMA para que os fiscais acompanhassem a situação por três meses.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Brantsaeter et al. (2016), ambientes que são mais complexos e estimulantes, podem influenciar positivamente na habilidade das aves em se adaptar a novas situações como verificado no galos-domésticos (*Gallus gallus domesticus*), pois permitem que elas apresentem diferenças na aprendizagem e cognição sabendo lidar com vários obstáculos impostos ao habitat natural.

Na triagem de animais com todo enriquecimento ambiental e estimulante proposto pelo cativeiro, foram selecionados animais que na avaliação de comportamento demonstraram voar por longas distâncias, que tinham penas grandes nas asas, não demonstravam problemas sanitários, estavam aptos para buscar o próprio alimento, não dependiam do auxílio de tratadores para locomoção, deslocam-se bem nos poleiros e que reconheciam situações de perigo, sendo asselvajados na presença do ser humano. Diante disso, permitem que as aves lidem melhor com as adversidades da natureza.

Promover condições que atendam necessidades psicológicas contribuem de forma positiva para o sucesso reprodutivo, de modo que auxiliem os programas de reintrodução. Com a reprodução em cativeiro otimizada pelas condições psíquicas

permitted de forma mais fácil a reintrodução de animais ao seu habitat natural, principalmente as ameaçadas de extinção (CARLSTEAD & SHEPHERDSON, 1994; SWAISGOOD & SHEPHERDSON, 2006;

MOREIRA et al., 2007), que por consequência aumentaria a chance de sobrevivência após a soltura (YOUNG, 2003 apud ANDRADE & AZEVEDO, 2011).

Nesta triagem, retirou-se cinco animais, um deles não apresentou desenvolvimento durante o período pré-soltura que indicasse sua capacidade para a vida livre, pois não conseguia voar, caçar, explorar o poleiro e ficava muito tempo parado na tela, deslocando-se apenas no solo. Os outros quatro restantes foram retirados do grupo porque formaram casais, trocavam alimento no bico, ficava próximos ao par o tempo todo, o que levou o criador a separá-los e mantê-los no criadouro para a reprodução.

Após os vinte e nove animais serem levados para a ASAS, passaram por um período de adaptação ao novo ambiente, durante uma semana, e então foram observadas por mais três dias, para identificar possíveis animais que não apresentavam ainda condições para a soltura e acompanhar os que seriam soltos. Verificou-se que nenhum animal apresentou qualquer problema sanitário ou que indicasse a não soltura.

No dia da soltura, abriu-se uma parte da tela superior pela manhã e, logo em seguida, sete araras já saíram para cima do recinto e depois voaram para as árvores próximas, não retornando mais. Outras oito aves ficaram na tela superior externa do recinto e quatorze delas continuaram o dia inteiro dentro do recinto.

De acordo com Wanjtal e Silveira (2000), após serem soltos, os espécimes devem ser monitorados e as consequências dessa soltura devem ser periodicamente e criticamente avaliadas, com registros cuidadosos sobre reprodução, aumentos ou diminuições da população solta e os efeitos sobre o ecossistema.

No dia seguinte, após a soltura, verificou-se que doze araras estavam dentro do recinto, seis estavam na tela externa e quatro haviam voado, sendo avistadas em árvores próximas. Foi fornecida alimentação com frutas da região na tela externa superior do recinto e também dentro do recinto.

No segundo dia após a soltura, doze araras continuavam dentro do recinto e quatro na tela externa. Duas aves tinham deixado o recinto.

No terceiro, quarto e quinto dia diminuiu-se a quantidade de alimentos colocados dentro do recinto de soltura e manteve-se a quantidade colocada na tela externa

superior do recinto. Nestes dias, observou-se que seis animais deixaram o recinto, quatro continuaram dentro do recinto e seis estavam na parte externa, na tela.

No sexto dia, haviam duas araras dentro do recinto e quatro na tela externa. Foram avistadas três dessas araras forrageando há aproximadamente 200 metros do recinto.

No sétimo dia a alimentação, foi fornecida apenas na parte externa superior do recinto e interrompido o fornecimento na parte interna. Havia neste dia duas araras na tela externa do recinto e nenhuma na parte interna. Realizou-se uma ronda na região e avistou-se duas araras numa mata fechada há mais de 1.000 metros da área de soltura e duas araras em árvores próximas à casa sede da propriedade rural.

Em razão das duas araras que ainda permaneceram na tela do recinto foi colocada alimentação por mais um dia na tela externa superior, mas no dia seguinte nenhuma ave foi avistada no recinto ou nas proximidades. A vocalização de uma ave foi ouvida, mas estava muito distante do local, não sendo vista.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo demonstraram a importância da avaliação do comportamento para o monitoramento de araras em cativeiro, nos períodos pré-soltura com e sem a utilização de enriquecimento ambiental para a reabilitação das aves para a soltura. Fazem-se necessários estudos a respeito do acompanhamento das aves a longo prazo, para monitorar os animais e sua reintrodução na natureza.

PALAVRAS-CHAVES: Silvestres, Psitacídeos, reintrodução.

SISTEMAS AGROALIMENTARES EM CRISE: UMA PROPOSTA DE GERAÇÃO DE RENDA A PARTIR DA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE UIRAPURU-GO

CALAÇA, M¹; SILVA, A.A.²; MAURO, R. A³.; ESTÁCIO, F.S⁴

Eixo Temático 2: Educação e Práticas Educativas

Resumo: Este artigo reflete sobre a experiência desenvolvida na Escola Família Agrícola de Uirapuru - GO (EFAU)⁵ acerca do papel da educação na geração de renda. Destaca a importância da educação em sistemas alimentares críticos, desvelando seu potencial para preparar jovens, professores e produtores de comunidades rurais para fazer a transição a sistemas alimentares mais sustentáveis. Esta prática ainda é pouco comum no Brasil, porém com potencial de impulsionar a relação entre produtores e consumidores finais, na perspectiva de um desenvolvimento territorial rural que não se limite a pensar a geração de renda de maneira setorial e exclusivamente a partir da intensificação do uso de insumos, mas mediante a transformação dos sistemas de produção, em que os produtores tenham o controle coletivo, de todas as etapas do processo produtivo.

Palavras chave: comunidades rurais camponesas, educação, soberania alimentar, alimentos saudáveis

INTRODUÇÃO

Este texto tem como objetivo discutir a importância que a educação assume na geração de renda. Para tanto, apresentamos a partir da experiência desenvolvida junto à Escola Família Agrícola de Uirapuru-GO (EFAU), o potencial que a educação assume na produção de conhecimento técnico e prático em sistema agroalimentares críticos, preparando pessoas capazes de contribuir com comunidades rurais na transição para sistemas alimentares mais sustentáveis.

No Brasil, as comunidades camponesas são responsáveis por 70% dos alimentos que compõem a cesta básica (MITIDIERO, 2018). De acordo com os dados do Censo Agropecuário de 2006, a agricultura familiar é responsável pela produção de 87% de mandioca, 70% de feijão, 46%, do milho, 58% do leite,

1 Professor Titular do Curso de Geografia (IESA/UFG)

2 Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (IESA/UFG). Bolsista CNPq

3 Docente IF Goiano, Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (IESA/UFG)

4 Mestrado pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (IESA/UFG).

5 A EFAU é uma escola mantida pela Associação Divino Pai Eterno – AFIPE.

50% de aves, 50% de bovinos. No Brasil a relação entre produtores e consumidores finais é mediada por grandes redes agroindustriais e varejistas, que se apropriam da maior fatia da renda que é produzida pelo campesinato, de forma que urge a construção de alternativas aos processos de comercialização vigentes como condição para a melhoria efetiva das condições de vida, de trabalho e de renda das comunidades rurais camponesas. Considerando que a comercialização é um elemento chave da coordenação da produção, a experiência desenvolvida pela EFAU ao trabalhar sistemas alimentares a partir de uma perspectiva educacional crítica, contribuiu por um lado com o fortalecimento e geração de renda de comunidades rurais e por outro com a construção de uma leitura crítica sobre o movimento de transnacionalização do sistema agroalimentar brasileiro, dialogando com a sociedade por meio da produção de comida saudável. E, ainda, tem contribuído com a formação de um conjunto de consumidores críticos em relação ao que consomem.

Assim sendo, este artigo visa tanto apresentar subsídios construídos a partir da experiência da EFAU, como fazer uma proposta de amplificação deste tipo de experiência, multiplicando a prática da educação em sistema agroalimentares críticos para outras instituições de ensino interessadas em contribuir com esta agenda.

Sobre a escola e a Pedagogia da Alternância

A Escola Família Agrícola de Uirapuru (EFAU) está localizada no município de Uirapuru, a 356 km de Goiânia, capital do Estado de Goiás. Atualmente a escola atende 100 alunos de nove municípios dos Estados de Goiás e Mato Grosso. A EFAU trabalha com a pedagogia da alternância, que segundo Caldart (2010), baseia-se em uma educação que articula escola, família e trabalho na perspectiva de manter o jovem no campo, uma vez que reconhece os sujeitos em processos de vida, trabalho e estudo. Neste sentido, os educandos permanecem na escola integralmente por 15 (quinze) dias, período denominado de tempo-escola e correspondente o mesmo período no tempo-comunidade, momento destinado à realização das atividades de pesquisa, embasados na realidade, na qual estão inseridos, ou seja, nas comunidades onde residem e ao mesmo tempo, o momento em que podem colocar em prática as teorias adquiridas na EFAU.

Mas afinal, no que a educação em sistemas alimentares críticos ajuda?

A educação em sistemas agroalimentares críticos constitui-se numa alternativa ao modelo hegemônico do agronegócio. A metodologia de trabalho desta proposta é de abordagem crítica de temas, como a soberania alimentar que defende a integração de conhecimentos desde a pedagogia crítica, justiça, soberania alimentar e agroecologia, para construção no âmbito das instituições de ensino de todos os

níveis de uma agenda tripartite composta por práxis, política e pedagogia, intitulada, educação de sistemas agroalimentares críticos.

Esta integração e o pensar uma agenda tripartite, está em sintonia com a proposta do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). De acordo com Caldart (2010) são cinco os objetivos centrais da Educação do Campo: 1) promover a soberania alimentar, 2) democratizar o uso da terra, 3) lutar pela reforma agrária, 4) criar um novo paradigma de tecnologia e poder e 5) estabelecer uma lógica organizacional de produção baseada na cooperação. Ou seja, os cinco objetivos estão ligados à transformação do atual sistema alimentar, uma vez que a Educação do Campo foi originalmente concebida para promover o desenvolvimento dos sistemas agrícolas camponeses, contrapondo-se a lógica do agronegócio. O diferencial da proposta de educação de sistemas agroalimentares críticos no que pese ter sido desenvolvida no Brasil, a partir de experiências do MST. A força do exemplo da EFAU já abordado anteriormente, reside no seu potencial de dialogar com o conjunto da sociedade a partir da sala de aula de escolas urbanas.

Em termos práticos e políticos a educação de sistemas agroalimentares críticos se contrapõe a campanha desenvolvida pela Associação Brasileira de *Agribusiness* (ABAG) que investe em campanhas como a que foi lançada no ano de 2016 pelo movimento “Sou Agro⁶, que reuniu 18 (dezoito) empresas privadas, além de instituições de diferentes segmentos do agronegócio, com orçamento de R\$ 13 milhões para mostrar que tudo o que vem da terra, trazido pelo homem do campo, faz parte do agronegócio e do dia a dia da população. Com esta campanha, buscou-se construir a ideia de que o agronegócio se constitui em uma espécie de herói nacional, e desde então passou-se a vincular o slogan de que o “Agro é Tec, o Agro é Pop, o Agro é tudo”, ocultando da população que o agronegócio é o principal responsável pela crise que o sistema agroalimentar atravessa. Neste sentido, experiências de educação de sistemas agroalimentares críticos, como a da EFAU, entre outras, contribuem para a desmistificação desta falaciosa comunicação.

O que são cursos de Educação de Sistemas Agroalimentares Críticos?

De acordo com Meeke e Tarlau (2016), cursos de sistemas alimentares são uma realidade cada vez mais presente em departamentos interdisciplinares, envolvendo cursos de geografia, sociologia, agronomia, antropologia, ecologia, estudos ambientais, ciências entre outros. Ainda segundo estes autores, no ensino fundamen-

⁶ Disponível em: <<https://www.dinheirorural.com.br/secao/agronegocios/sou-agro-e-quem-nao-e>>. Acesso em: 25 mar. 2019

tal e médio, bem como na pré-escola de países do Norte, a educação em sistemas agroalimentares tem se tornado cada vez mais importante. No Brasil, o currículo oficial da rede pública de ensino enfrenta grandes dificuldades para articular este tipo de proposta. Deste modo, a educação de sistemas alimentares críticos tem encontrado adesão desde os currículos pensados a partir da educação do campo, em escolas do MST. Somente a partir de uma leitura crítica será possível refletir o padrão sem precedentes de consumo adotado pelo homem durante o Antropoceno, pois não há futuro possível para humanidade, dentro da lógica de consumo dos recursos naturais estabelecida pelo modelo de desenvolvimento territorial capitalista.

Assim, a ascensão da educação em sistemas alimentares pode ser associada de acordo com Meeke e Tarlau (2016) ao interesse das sociedades por alimentos “locais”, preocupações com pesticidas e Organismos Geneticamente Modificados (OGMs), aumento de doenças crônicas, e o florescimento de movimentos pela justiça alimentar. Tais cursos tem como objetivo formar educadores, alunos etc., melhorando a percepção da sociedade como um todo sobre o processo de produção dos alimentos que consomem, desde a incorporação de novos sistemas de pensamento e aprendizagem em grupo, tudo isso em conexão teoria e prática.

Como desenvolver esta proposta e onde ela vem sendo desenvolvida no Brasil

Além do exemplo já citado da EFAU, no Brasil essa proposta vem sendo desenvolvida também, pelo Instituto Federal do Pará (IFPA) - Campus de Marabá, instalado dentro de um assentamento rural de reforma agrária conquistado pelo MST, pela Escola Popular de Agroecologia Ana Primavesi, localizada no município de Lagoinha-SP, na região do Vale do Paraíba, dentre outras experiências em curso.

Tanto as universidades, quanto os institutos federais de educação, ciência e tecnologia, em parceria com toda Rede Pública de educação, oferecem enorme potencial para desenvolver projetos voltados a Educação de Sistema Alimentares Críticos. A adesão a este tipo de projeto na região Centro-Oeste pode ocorrer de forma espontânea a exemplo do que acontece no IFPA, ou mediante programas e projetos de extensão. Podem ser estimulados por força de editais, junto a instituições como a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), além de Sindicatos, prefeituras e outros interessados.

Considerações

Com esse debate pretendemos demonstrar as diferenças dos aspectos teóricos, políticos e ideológicos existentes entre a educação de sistemas agroalimentares críti-

cos a partir da perspectiva campesinista do desenvolvimento, e outras propostas de Educação do Campo construídas a partir da perspectiva do agronegócio. A experiência em questão visa a partir da educação promover um processo de revalorização das comunidades rurais camponesas, desde uma perspectiva crítica que dialogue com a sociedade sobre a origem e o processo de produção da comida. Tem como objetivo desvelar a construção de um mercado controlado pelas comunidades rurais camponesas, aproximando a cidade do campo e as pessoas do processo produtivo da comida que consomem. Semanalmente as quartas e sextas-feiras a EFAU realiza venda de seus produtos na feira local de Uirapuru.

Os produtos de origem vegetal: frutas, legumes e verduras e animal: leite, ovos, aves e suínos que são comercializados na feira (ligando produtor a consumidor final) são produzidos pelos próprios educandos da EFAU sob orientação dos Professores. A escola tornou-se referência de produção de comida sem a utilização de agrotóxicos na região. A EFAU ainda dispõe de um “biodigestor sertanejo”, que contribui com o fornecimento de gás para cozinha da escola.

Além das feiras, muitas pessoas já desenvolveram o hábito de deslocar-se até a EFAU para adquirir produtos alimentares. A construção de uma pedagogia da práxis, promove o despertar do potencial crítico das pessoas, que na maioria das vezes pela sua origem urbana desconhecem a origem e o processo produtivo do alimento que consomem. A educação apresenta-se como uma alternativa consistente no sentido de reconectar comunidades rurais camponesas a sociedade, fomentando a criação de novos canais de diálogo e distribuição. A construção dessas alternativas tem permitido aos camponeses continuar produzindo e alimentando a sociedade com alimentos saudáveis a preços mais justos permitindo reproduzir sua própria existência.

Referências

ESTEVAM, Dimas de Oliveira. Casa Familiar Rural: a formação com base na Pedagogia da Alternância. 2ª Ed. rev., ampl., at. Florianópolis: Insular, 2012.

CALDART, R. S., A. R. Fetzner, R. Rodrigues, and L. C. de Fretias, Eds. 2010. Caminhos para transformação da escola: Reflexões desde práticas da licenciatura em Educação do Campo. São Paulo, Brasil: Expressão Popular.

IFPA-CRMB. 2011. Projeto Político Pedagógico. Instituto Federal do Pará – Campus Marabá. Marabá, Brasil: Ministério da Educação.

MEEK, David; TARLAU, R. 2015a. Critical Food Systems Education (CFSE): Educating for Food Sovereignty. *Journal of Peasant Studies* 42:1157–77. DOI: 10.1080/21683565.2015.1130764

MITIDIERO JR., MARCO A. Quem produz comida para os brasileiros? 10 anos do Censo Agropecuário do IBGE 2006. Revista Pegada, Artigo Especial, v. 18, nº 3, p. 777, dez. 2017.

TARLAU, R. 2015b. How do new critical pedagogies develop? Educational innovation, social change, and landless workers in Brazil. Teachers College Record 117:11.

A IMPORTÂNCIA DO REGISTRO DO CRIME DE FURTO NA ZONA RURAL DO ESTADO DE GOIÁS NOS ÓRGÃOS POLICIAIS

OLIVEIRA, C. A. F¹

RESUMO:

O aumento dos casos de furtos cometidos na zona rural é um sinal de alerta para a população que reside no campo, desde o agricultor familiar ao grande produtor. A falta de políticas públicas integradas na área de Segurança Pública para a região resulta na sensação de insegurança dos produtores rurais. O objetivo do presente estudo foi investigar as regiões com maior quantidade de registros de furto na zona rural do Estado de Goiás, durante um período de 20 dias no mês de outubro de 2018 nos órgãos policiais. Os dados foram coletados no sistema de Registros de Atendimento Integrado (RAI) da Secretaria de Segurança Pública do Estado de Goiás, sob autorização do órgão responsável, segundo registros das polícias Civil e Militar. Os dados demonstraram que em dois municípios goianos (Abadiânia e Jussara) houve maior número de registros de crimes de furto na zona rural. Relatar o fato para Polícia Militar é importante para a definição de ações preventivas, como direcionamento do policiamento para a região com maior incidência criminal; a Polícia Civil com esse mesmo relato apura a infração criminal. Palavras-Chave: Criminalidade. Furto. População Rural. Vitimização.

1 INTRODUÇÃO

A violência é um fenômeno que afeta a sociedade brasileira em geral, tanto na zona urbana, quanto na rural. Os crimes contra o patrimônio provocam danos que vão além dos prejuízos financeiros, promovem também a sensação de insegurança no ambiente ou na região onde o evento ocorreu. A criminalidade avança para o campo, afetando todos os envolvidos, principalmente o agricultor familiar.

Os crimes contra o patrimônio mais comuns são o furto e o roubo, previstos no Código Penal Brasileiro nos artigos 155 e 157. Apresentam como características em comum o fato de representarem a ação criminosa que provoca a subtração da coisa alheia móvel, o roubo diferencia do furto pelo uso da violência e da grave ameaça à pessoa vitimada.

¹ Discente do Programa de Pós-Graduação em Agronegócio UFG

A população da zona rural possui condições específicas de vulnerabilidade, a primeira delas é a condição que o espaço geográfico impõe limitações da operacionalização das atividades de prevenção e repressão pelos órgãos de Segurança Pública na região, a outra é a ausência de políticas públicas para assistir o morador da zona rural em questões de segurança.

O número reduzido de registros de ocorrências policiais na zona rural nos órgãos policiais, pode não indicar a paz nesse ambiente, mas a ausência de tais informações registradas, seja por dificuldades em acionar os órgãos da Segurança Pública, seja por não perceber a eficácia dessa comunicação em termos de resolução e de recuperação dos bens que foram subtraídos.

Dessa forma, a presente pesquisa teve como objetivo investigar as regiões com maior quantidade de registros de furto na zona rural do Estado de Goiás durante um período de 20 dias no mês de outubro de 2018 nos órgãos policiais.

2 METODOLOGIA

A pesquisa documental foi o principal suporte do estudo. Os dados foram coletados no sistema de Registros de Atendimento Integrado (RAI) da Secretaria de Segurança Pública do Estado de Goiás (GOIÁS, 2019), sob autorização prévia do órgão responsável. Foram coletados registros das polícias Civil e Militar em relação a furtos cometidos no ambiente rural no período de 30 de setembro e 18 de outubro do ano de 2018, e separados para análise os dados dos dois municípios goianos que apresentaram os maiores índices de registros desse tipo de furto no Estado.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No início dos trabalhos de levantamentos de dados, buscou-se dados dentro de um recorte temporal dos crimes de furtos na zona rural. Dados parciais disponibilizados pela Secretaria de Segurança Pública do Estado de Goiás, na plataforma de sistemas de registros (RAI) indicam que entre 30 de setembro e 18 de outubro do ano de 2018 foram registradas 168 ocorrências de crimes de furtos no Estado de Goiás. Esses dados preliminares indicam atuação criminosa mais destacada em determinadas regiões do Estado.

Ao analisar os registros em todo o Estado, foi possível perceber que 9,5% das ocorrências de furtos aconteceram em dois municípios goianos, Abadiânia e Jussara. Foram registradas 08 ocorrências em cada cidade no período verificado. O Estado de Goiás possui 246 municípios, nos demais municípios goianos a quantidade de registros está distribuída em quantidade não expressiva para o período avaliado. Assim, os registros nesses dois municípios foram isolados para estudo.

Os dois órgãos policiais estaduais podem realizar o registro do mesmo fato com relatos próprios em um sistema integrado. A informação da vítima se houve ou não arrombamento da residência é necessária para efeitos penais, principalmente para a Polícia Civil, que é a responsável em realizar a investigação sobre o fato. Nos dois municípios, houve 15 registros com relatos apenas na Polícia Civil, enquanto um relato foi registrado somente na Polícia Militar, em 03 casos as vítimas relataram os fatos tanto para a Polícia Militar quanto para Polícia Civil.

À luz da Constituição Federal do Brasil de 1988 (CF 88), o cidadão brasileiro possui como Direitos Sociais previstos em seu Art. 6º:

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, **a segurança**, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição. **(Grifo do autor)**

Quanto à Segurança Pública a CF 88 dispõe no Art. 144:

Art. 144. A segurança pública, **dever do Estado, direito e responsabilidade de todos**, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos: I - polícia federal; II - polícia rodoviária federal; III - polícia ferroviária federal; IV - polícias civis; V - polícias militares e corpos de bombeiros militares. **(Grifo do autor)**

Em relação à política agrícola, a Constituição da República de 1988 prevê em seu Art. 187:

Art. 187. A política agrícola será planejada e executada na forma da lei, com a participação efetiva do setor de produção, envolvendo produtores e trabalhadores rurais, bem como dos setores de comercialização, de armazenamento e de transportes, levando em conta, especialmente: I - os instrumentos creditícios e fiscais; II - os preços compatíveis com os custos de produção e a garantia de comercialização; III - o incentivo à pesquisa e à tecnologia; IV - a assistência técnica e extensão rural; V - o seguro agrícola; VI - o cooperativismo; VII - a eletrificação rural e irrigação; **VIII - a habitação para o trabalhador rural**. § 1º Incluem-se no planejamento agrícola as atividades agro-industriais, agropecuárias, pesqueiras e florestais. § 2º Serão compatibilizadas as ações de política agrícola e de reforma agrária. **(Grifo do autor)**

Percebe-se que a CF 88 prevê direitos sociais para todos, dessa forma a Segurança Pública como dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, significa amparar os moradores da zona urbana e da zona rural. Quando a CF 88 prevê a

habitação para o trabalhador rural, entende que toda sua propriedade, de forma especial sua residência, deve ser assistida pela ações preventivas e repressivas dos órgãos estatais de segurança.

Quanto a previsão penal sobre a violação do bem jurídico tutelado propriedade, o Código Penal Brasileiro (CPB), prevê como crimes contra o patrimônio, o furto, o roubo, a extorsão, a usurpação, o dano, a apropriação indébita, o estelionato e a receptação. O estudo se concentra no furto, previsto no Código Penal no artigo 155.

O caput do Art. 155 do CPB define o Furto: “Subtrair, para si ou para outrem, coisa alheia móvel: pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.” A sua forma qualificada aumenta essa pena.

Entende como furto qualificado, a ação criminosa que possui características que agrava a pena do (s) criminoso (s). Destaca-se a forma do furto qualificado é peculiar e presente no furto na zona rural: Vejamos os incisos que trata da condição qualificadora: I - com destruição ou rompimento de obstáculo à subtração da coisa; II - com abuso de confiança, ou mediante fraude, escalada ou destreza; III - com emprego de chave falsa; IV - mediante concurso de duas ou mais pessoas. § 6º A pena é de reclusão de 2 (dois) a 5 (cinco) anos se a subtração for de semovente domesticável de produção, ainda que abatido ou dividido em partes no local da subtração.

Observa-se que a dedicação em extrair a informação dos relatos sobre a questão do arrombamento (destruição ou rompimento) é providencial para a apuração do evento criminal pela Polícia Civil, detectar e relatar no Inquérito Policial que houve a qualificação do crime, conforme os incisos I, II, III e IV. O relato confirmando o previsto no parágrafo 6º também é muito importante, pois é comum o furto de semoventes (gado e de outros animais) da propriedade, situação que qualifica o crime, tornando sua pena superior a de um furto simples.

Outra preocupação em informar aos órgãos da Segurança Pública o fato criminoso se dá por duas condições, uma legal e outra de gestão. Vejamos:

As atribuições Constitucionais da Polícia Militar de acordo com o § 5º do Art. 144 CF 88: “Às polícias militares cabem a polícia ostensiva e a **preservação da ordem pública**; aos corpos de bombeiros militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil.”. A Polícia Militar não investiga crimes comuns, mas o conhecimento através do registro é importante para a definição de ações preventivas em regiões com maior incidência criminal.

Já as atribuições da Polícia Civil estão descritas no mesmo artigo da CF 88 no §

4º “Às polícias civis, dirigidas por delegados de polícia de carreira, incumbem, ressalvada a competência da União, as funções de polícia judiciária e a **apuração de infrações penais**, exceto as militares.”. A Polícia Civil é o órgão responsável para apurar o crime e posteriormente enviar o resultado da apuração (Inquérito Policial) para o Poder Judiciário processar e julgar o acusado.

Daí a importância de ser realizado o registro, pois vão conhecer os relatos com as informações sobre fato gerador da inquietude da paz social no campo.

4 CONCLUSÃO

Os registros dos crimes contra o patrimônio, em específico o crime de furto, demonstram que esse tipo penal vem assolando os moradores da zona rural. Os dois municípios com maior incidência de ocorrências foram Abadiânia e Jussara no período avaliado.

O registro integrado pelos órgãos policiais são importantes para elucidação do fato e para elaboração de propostas preventivas. A quantidade de registros (RAI) nas delegacias da Polícia Civil foram maiores que os registros da Polícia Militar.

A maioria dos furtos registrados constam a informação que a propriedade rural foi arrombada (rompimento de obstáculos), esse detalhe quando confirmado através de procedimento da Polícia Civil qualifica o crime, ou seja, o (s) autor (es) terão penas mais gravosas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF:

Senado Federal. Centro Gráfico. 1988

_____. Decreto-Lei 2.848, de 07 de dezembro de 1940. Código Penal. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm > Acessado em 26 mar. 2019

GOIÁS. SSP GO. Plataforma de Sistemas Integrados-PSI. Disponível em < <https://sistemas.ssp.go.gov.br/> >. Acessado em 23 mar. de 2019

AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL: UMA ANÁLISE DA CONCENTRAÇÃO DA RENDA DOS ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS

NDAVA, A. O.¹; CORCIOLI, G²

RESUMO EXPANDIDO

Introdução

Segundo os dados do Censo Agropecuário do IBGE 2006, a agricultura familiar ocupava 84,4% dos estabelecimentos agropecuários, com área não menos que 80,3 milhões de hectares, e com uma contribuição na produção agropecuária situada em aproximadamente 38% do valor da produção e 34% do total das receitas agropecuárias.

As discussões sobre agricultura familiar aparecem desde os anos de 1990 até 1995 com o redescobrimento da agricultura familiar, quando se firma no campo social, sindical e acadêmico (Picolotto, 2011; Favareto, 2006; Santos 2001); passando pela criação do PRONAF³ em 1996 através do Decreto nº 1.946 (Mattei, 2011), reconhecendo-se deste modo a expressividade da agricultura familiar que culminou com a sua institucionalização através da Lei 11.326 de 24 de Julho de 2006; e continuam com os debates sobre o lugar e o desempenho da agricultura familiar no desenvolvimento rural brasileiro.

Nos dizeres de Lamarche (1997) e Carneiro (1999) a exploração familiar corresponde à unidade de produção agrícola onde propriedade e trabalho são intimamente ligados à família.

Para Wanderley (2001), além da relação família-produção-trabalho e as consequências no modo como a família age econômica e socialmente, a expectativa é de que todo o investimento em recursos materiais e de trabalho despendido na unidade de produção pela geração atual possa vir a ser transmitido à geração seguinte, garantindo-se assim a sobrevivência imediata bem como a reprodução das gerações subsequentes.

1 Mestrando na UFG/EA-PPAGRO. Instituto de Bolsas de Estudos de Moçambique (IBE).

2 Professora adjunta na UFG/EA-PPAGRO.

3 Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar.

Ao falar de renda familiar proveniente da unidade produtiva percebe-se que renda seria a remuneração paga aos fatores produtivos (terra, trabalho e capital) pela sua participação no processo produtivo.

Objetivo

A pesquisa procurou analisar a concentração da renda dos estabelecimentos agropecuários da Agricultura familiar no Brasil.

Metodologia

Numa primeira fase, privilegiou-se como metodologia a abordagem qualitativa com enfoque descritivo no sentido de aprofundar e apresentar as características da renda dos estabelecimentos agropecuários da agricultura familiar no Brasil. Posteriormente, seguiu-se com uma análise quantitativa também com enfoque descritivo, tendo como base a análise do coeficiente de correlação de Pearson (r) na visão de Triolla (2008), que mede o grau da correlação linear entre duas variáveis quantitativas. Tendo em conta as cinco grandes regiões do país, recorreu-se a uma análise bibliográfica em livros, artigos científicos, páginas de web sites; e documental em tabelas estatísticas, revistas e relatórios, para conhecer o que já se estudou sobre a renda da agricultura familiar. Os dados sobre renda dos estabelecimentos agropecuários da agricultura familiar no Brasil nas cinco grandes regiões têm como referência o Censo Agropecuário 2006; os dados sobre financiamento dos estabelecimentos agropecuários da agricultura familiar no Brasil nas cinco grandes regiões têm como referência o Censo Agropecuário 2006 e 2017.

Resultados parciais/Discussão:

Estabelecimentos agropecuários com agricultura familiar no Brasil

Ao analisar a concentração geográfica da agricultura familiar no Brasil com base na área relativa ocupada por estabelecimentos familiares, Landau et al. (2013) apontam que a agricultura familiar se concentra nas Regiões Sul, Nordeste e Sudeste do Brasil, sendo que as Regiões Centro-Oeste e Norte apresentaram menor área ocupada por estabelecimentos familiares.

Valor total da produção dos estabelecimentos agropecuários com agricultura familiar no Brasil

Relativamente ao valor total da produção dos estabelecimentos agropecuários familiares no Brasil, os dados dão conta da concentração deste valor para o Sul, Nordeste e Sudeste, com maior destaque para o Sul.

Em média, Brasil tem valor total da produção dos estabelecimentos agropecuários com agricultura familiar correspondente a 11.844.440,60. Nota-se que a concentração geográfica dos estabelecimentos agropecuários com agricultura familiar não implica em concentração do valor total dos estabelecimentos, visto que os municípios com maior número dos estabelecimentos segundo concentração geográfica, não são os mesmos com maior valor total da produção. Municípios do Sul (região com maior valor total da produção) apresentarem valores menores em relação aos municípios pertencentes às regiões com menor valor total da produção (o caso do Norte e do Centro-Oeste), provavelmente porque estas regiões têm menor número de municípios.

Renda total, renda monetária bruta e outras receitas dos estabelecimentos agropecuários com agricultura familiar

No que diz respeito a renda total, renda monetária bruta e outras receitas dos estabelecimentos agropecuários com agricultura familiar no Brasil, fica clara sua concentração no Sul, Nordeste e Sudeste respectivamente, com maior destaque para o Sul, à semelhança do valor total da produção.

A análise feita sobre concentração da renda nos municípios dentro das regiões fez perceber que na maioria dos municípios com concentração da renda total se verifica a concentração da renda monetária bruta, o que não se verifica muito com outras receitas do produtor, que estão concentradas em municípios diferentes dos com maior concentração da renda total e renda monetária bruta.

Outro aspecto curioso está relacionado ao fato de que os valores mais altos relativamente a renda total e renda monetária bruta em termos de análise municipal, estão em municípios pertencentes as regiões com menores valores, isto é, regiões de menor concentração de renda, trata-se do Norte precisamente Moju (PA) e São Miguel do Guamá (PA); e o Centro-Oeste precisamente em Nova Xavantina (MT), que apresentam valores bem expressivos em termos de renda total e renda monetária bruta, se comparados com os municípios das regiões de maior concentração dessas rendas.

Financiamento e despesas dos estabelecimentos agropecuários com agricultura familiar

Os financiamentos e as despesas dos estabelecimentos agropecuários no Brasil tem maior concentração no Sul, Sudeste e Nordeste, respectivamente.

As despesas dos estabelecimentos agropecuários são maiores se comparadas com os valores do financiamento, o que nos leva a aferir que os investimentos feitos nos

estabelecimentos familiares na sua maioria são provenientes de fundos próprios, de poupanças ou mesmo de amigos e familiares, visto que os valores de financiamentos não cobrem os valores das despesas.

Fatores que influenciam na concentração da Renda

De modo a verificar os fatores que influenciam a concentração da renda, fez-se o cruzamento entre todas as variáveis analisadas (número e área dos estabelecimentos, renda total e monetária bruta, outras receitas, financiamento e despesas) com base na análise do Coeficiente de Correlação de Pearson sob ponto de vista de Triolla (2008) a um nível de significância de 5%.

Os dados mostraram existência de correlação linear negativa fraca na visão de Dancey e Reidy (2005) entre a área de estabelecimentos e o financiamento $[-18,5\%]$, o que nos faz perceber que a área dos estabelecimentos agropecuários tem influência negativa fraca sobre o financiamento; isto nos chama atenção ao fato de que os financiamentos não estão concentrados nas regiões com maior concentração da terra.

Com foco na renda monetária bruta, percebe-se a existência de uma correlação linear positiva forte e significativa na visão de Dancey e Reidy (2005) com a renda total (91,2%), financiamento (94,6%) e despesas (95,7%); o que significa que a renda total, os financiamentos e despesas tem influência positiva sobre a renda monetária bruta no sentido de que o aumento nessas variáveis causa o aumento da renda monetária bruta.

Em geral entende-se que as regiões com maior concentração da renda total, financiamentos e despesas, são as mesmas com maior concentração da renda monetária bruta (Sul, Sudeste e Nordeste).

Por fim, a análise de Correlação de Pearson fez perceber a existência de influência entre as despesas e os financiamentos (98,4%) a um nível de significância de 1%, nos fazendo perceber que as regiões com maior concentração das despesas têm maior concentração de financiamento.

Conclusão:

A análise feita nesta pesquisa mostra que a concentração geográfica com base na área relativa ocupada do valor total da produção, da renda total, renda monetária bruta e outras receitas da agricultura familiar no Brasil está para as regiões Sul, Nordeste e Sudeste do Brasil. Sob o mesmo ponto de vista, os financiamentos e as despesas dos estabelecimentos agropecuários com agricultura familiar no Brasil

tem maior concentração no Sul, Sudeste e Nordeste, respectivamente. A concentração geográfica dos estabelecimentos agropecuários com agricultura familiar não implica em concentração do valor total dos estabelecimentos e muito menos em concentração da renda total e renda monetária bruta, visto que os municípios com maior número dos estabelecimentos segundo concentração geográfica, não são os mesmos com maior valor total da produção, renda total e renda monetária bruta. As despesas dos estabelecimentos agropecuários são maiores se comparadas com os valores do financiamento. As regiões com maior concentração da renda total, financiamentos e despesas, são as mesmas com maior concentração da renda monetária bruta (Sul, Sudeste e Nordeste).

Palavras-chave: agricultura familiar, agropecuária, renda

AGRICULTURA DO CENTRO-OESTE BRASILEIRO: DEPENDÊNCIA TECNOLÓGICA E INSERÇÃO PERIFÉRICA NA ECONOMIA NACIONAL

MAURO, R. A.¹. HORA, K. E. R.² CALAÇA, M.³ SILVA, A. A.⁴

Resumo

O presente estudo busca refletir sobre o retrato da agricultura no Centro-Oeste brasileiro, após ter passado por importantes transformações, especialmente, a partir do final dos anos 90, marcando sua reinserção no mercado internacional a partir de um cenário bastante favorável, puxado pela alta dos preços das *commodities* e seus reflexos internos. Para tal, toma-se os dados do Censo Agropecuário e dos valores de exportação e importação num período de 2000 a 2016. Os dados analisados indicam um modelo de produção dependente de tecnologia, concentrador de terras e com baixa inserção da Região na econômica nacional.

Palavras-chave: Agricultura, Centro-Oeste, Dependência, Censo Agropecuário.

Eixo: Desenvolvimento Rural e Assistência Técnica.

Introdução

O relançamento de uma estratégia de desenvolvimento baseada no agronegócio (DELGADO, 2012), a partir do final dos anos 90, inseriu, definitivamente, o Centro-Oeste brasileiro na Divisão Internacional do Trabalho e na Divisão Territorial da Produção nacional, como grande fornecedor de produtos agropecuários. Esta estratégia, além de condicionar sua dinâmica econômica às necessidades do capital transnacional, vem produzindo intensas transformações econômicas e territoriais.

1 Docente do Instituto Federal Goiano, Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Geografia IESA/UFG. E-mail: rogerio.mauro@ifgoiano.edu.br

2 Docente da Universidade Federal de Goiás – UFG, Doutora em Meio-Ambiente e Desenvolvimento Rural. E-mail: karlaemmanuela@gmail.com

3 Docente da Universidade Federal de Goiás – IESA/UFG, Doutor em Geografia.

4 Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Geografia IESA/UFG.

Além de uma conjuntura internacional favorável, que alavancou os preços das *commodities* e de grandes avanços nas forças produtivas que geraram ganhos de produtividade e aumento nas escalas, o Estado Brasileiro retomou seu papel ativo de indutor do crescimento por meio do financiamento e de um conjunto de políticas públicas que apoiaram um setor específico da econômica brasileira (CALAÇA; INOCENCIO, 2011) mesmo com o discurso e prática neoliberal de redução da ação do Estado no estabelecimento de políticas sociais e de inclusão no período dos anos 1990 até 2003.

Neste contexto, consolida-se um processo de modernização agrícola baseado na concentração fundiária, na incorporação de novas tecnologias e no controle oligopolizado dos mercados (antes e depois da porteira), que passam crescentemente a condicionar a Região a uma dinâmica econômica calcada na especialização regressiva do comércio.

Diante disso, esse texto visa apresentar elementos que permitam compreender as transformações socioespaciais ocorridas no período de 2000 a 2016, a partir da consolidação do agronegócio no Centro-Oeste Brasileiro, tendo como “pano de fundo” o processo de acumulação e concentração do capital em escala global, no contexto da mundialização da agricultura (OLIVEIRA, 2016).

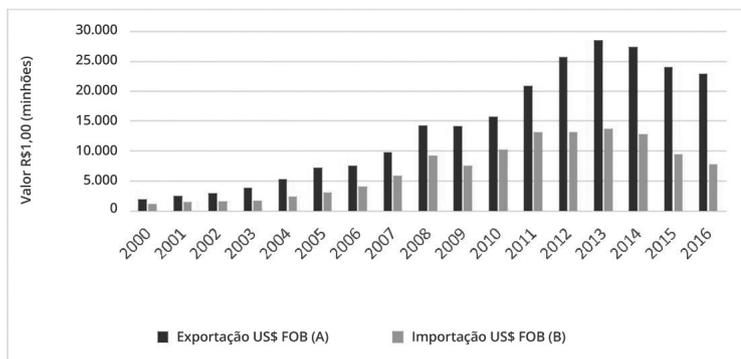
Breve retrato estatístico da inserção do Centro-Oeste na economia nacional agrícola

Do ponto de vista metodológico, a opção foi pela seleção e interpretação de dados secundários, com prioridade ao Censo Agropecuário do IBGE.

Ao se observar os valores de exportações e importações no Centro-Oeste entre o período de 2000-2016, verificou-se que o comércio externo passou a ter, cada vez mais, importante papel no crescimento do Centro-Oeste, com saldos positivos e crescentes na balança comercial, atingindo em 2016, a cifra de R\$ 15,1 bilhões de reais (MDIC, 2017).

A Figura 1 mostra claramente esta tendência de crescimento, tanto das exportações, quanto das importações, indicando uma relação de dependência entre a produção interna e o fornecimento de matérias-primas e tecnologias importadas. A queda no comércio verificada a partir de 2013, pode ser explicada pela crise econômica internacional impactando sobre países compradores, como a China, que viu sua taxa de crescimento diminuir.

Figura 1 – Exportações e Importações de 2000 a 2016 – Centro-Oeste



Fonte: MDIC (2017). Elaboração própria.

No entanto, cabe observar que existe uma dependência absoluta de produtos de baixo valor agregado, que em 2016 representavam 82% das exportações. Os semimanufaturados representavam 15,3%, e os manufaturados apenas 2,7%. Enquanto isso, pelo lado das importações a situação se invertia. No mesmo ano de 2016, os produtos manufaturados representaram quase 70% das importações, enquanto os semimanufaturados representavam 10% e os produtos básicos em torno de 20% (MDIC, 2017).

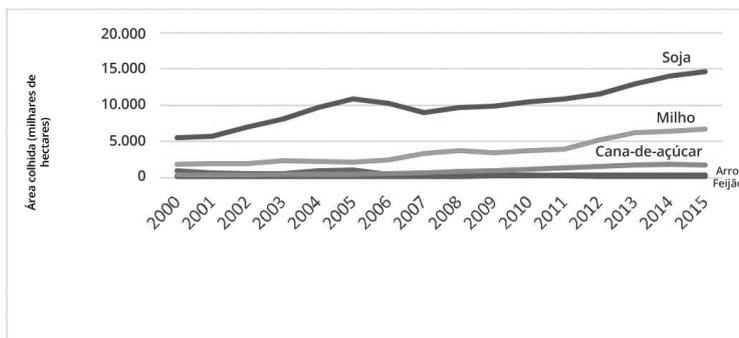
Outro agravante, segundo estudos de Medina, Ribeiro e Brasil (2015), é que na cadeia produtiva da soja, por exemplo, apenas 40% de todo negócio é efetivamente brasileiro, estando essa participação concentrada: na terra (13,3%); na mão-de-obra (14,3%); e somente 12,4% em setores mais intensivos em capital e tecnologia, como sementes (2,4%), agrotóxicos (0,6%), adubos e fertilizantes (4,8%), máquinas (0,3%) e 4,4% na agroindústria. E a soja é o principal produto de exportação, representando 47,3% do total, seguido pelo milho com 13,57% e pela carne bovina com 8,8%. Somente esses três produtos representavam quase 70% das exportações regionais.

A China aparece como principal destino, recebendo quase 30% das exportações da região, no período 2000 a 2016. A Ásia, como um todo compra 55% dos produtos, seguida da União Europeia com 19%, Oriente Médio 9,64%, África 4,51% e a América Latina com apenas 4,02% (MDIC, 2017).

Outro aspecto que merece ser destacado está relacionado a ampliação das áreas de lavouras temporárias e a concentração nas *commodities*. No ano 2000, as lavouras

ocupavam 9,7 milhões de hectares em toda região, passando para 25 milhões de há em 2015. A Figura 2 mostra que a soja ocupa disparadamente o primeiro lugar, com 14,64 milhões de ha em 2015, contra 5,53 milhões de ha, no ano 2000. O milho vem na sequência com 6,72 milhões de ha, seguido pela cana-de-açúcar com 1,74 milhões de ha, em 2015. Dentre as culturas que perderam terreno destaca-se o arroz, que passou de 915,65 milhões de ha colhidos em 2000 para meros 229,16 milhões de ha em 2015. O feijão, outro importante produto do mercado interno manteve-se relativamente estável. Como o crescimento da área ocupada pelas *commodities* não pode ser explicado apenas pela substituição de culturas, a hipótese explicativa é de que avançou sobre as áreas de pastagens e do Cerrado (IBGE, 2018).

Figura 2 – Área colhida em hectares/principais culturas 2000-2015 – Centro-Oeste



Fonte: MDIC (2017). Elaboração própria.

Dados preliminares do Censo Agropecuário do IBGE (2018) revelam o alto grau de concentração da propriedade da terra na Região. Em 2017, as propriedades com 200 ha controlavam quase 90% das terras, apesar de responderem por aproximadamente 19% dos estabelecimentos. Sendo que mais da metade das terras (52,83%) concentram-se nas mãos de apenas 2,32% dos proprietários que possuem 2.500 ou mais ha. Em contrapartida, os proprietários que têm de 0 a 100 ha, onde encontram-se a maioria dos agricultores familiares e camponeses e que representa 71,57% dos estabelecimentos ficam com apenas 6,17% das terras.

Apesar do *boom* do agronegócio, entre 2002 a 2014, ocorreu apenas uma pequena melhora na participação do Centro-Oeste no PIB brasileiro, passando de 8,61% em 2002, para 9,39% em 2014 (IBGE, 2018). Vale ressaltar, que neste mesmo período registrou-se

pequena desconcentração regional, já que a Região Sudeste que representava 57,38% do PIB em 2002 viu sua participação reduzir para 54,94% em 2014, percentual este que se viu distribuído nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

Considerações

Com base nos dados apresentados é possível perceber que, apesar do vertiginoso crescimento da produção agropecuária no Centro-Oeste brasileiro, ocorrido nas duas últimas décadas, fruto de um processo de reinserção da Região na Divisão Internacional do Trabalho, pouco alterou sua condição econômica no plano nacional. Além disso, o modelo de produção empregado ampliou seus laços de dependência econômica e tecnológica em relação ao capital estrangeiro e ao mercado externo tornando-a mais vulnerável a eventuais fatores externos.

Além disso, o modelo em questão vem concentrando ainda mais a terra, o capital e a produção.

Referências Bibliográficas

CALAÇA, M. INOCENCIO, M. E. Estado: o articulador do processo de modernização territorial no Cerrado. Espaço em revista, v. 13, p. 81-106, 2011.

DELGADO, G. C. Do Capital Financeiro na Agricultura à Economia do Agronegócio – mudanças cíclicas em meio século (1965-2012). Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2012.

IBGE: www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasregionais - Contas Regionais - consulta realizada em 09 de Julho de 2017.

_____: https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pam/2012/default_temp_ods.shtm - Pesquisa Agropecuária - consulta realizada em 09 de Julho de 2017.

MDIC: www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/series-historicas – consulta realizada em 08 de Julho de 2017.

MEDINA, G.; RIBEIRO, G. G.; BRASIL, E. M. Participação do Capital Brasileiro na Cadeia Produtiva da Soja: lições para o futuro do agronegócio nacional. *Revista de Economia e Agronegócio*, Viçosa, v. 13, n. 1, 2 e 3, p. 1-38, jun./2015.

OLIVEIRA, A. U. A Mundialização da Agricultura Brasileira. In: *Congreso Iberoamericano de Estudios Territoriales y Ambientales*, VI. São Paulo: USP/FFLCH/Departamento de Geografía, 2014, p. 2080-2103.

GERAÇÃO DE RENDA PARA A AGRICULTURA FAMILIAR: O CASO DA COOPERATIVA COOPERABS

SOUZA, R. O. DE¹; COSTA, W. M. DA²; CORCIOLI, G³

Palavras-chave: Meio rural, atividade econômica, produtos agrícolas, processamento industrial, trabalho em conjunto.

1 INTRODUÇÃO

Nas discussões e análises a respeito do desenvolvimento das atividades agropecuárias, é possível observar a presença de um importante segmento de agentes produtores – os agricultores familiares. Esse segmento da agropecuária é de extrema relevância por permitir a fixação da população rural no campo, por gerar emprego e renda, por auxiliar na continuidade de tradições e saberes e por ser responsável pela produção de maior parte dos alimentos consumidos no mercado interno nacional (MINATEL e BONGANHA, 2015).

A Lei nº 11.326/2006 define, em seu artigo terceiro, como agricultor ou empreendedor familiar, aqueles que praticam atividades no espaço rural, observando as seguintes características: propriedade com área de até quatro módulos fiscais; utilização predominante de mão de obra da própria família; percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas no estabelecimento e gestão da propriedade a cargo da família. A produção dos agricultores familiares pode ser caracterizada, em geral com bens de baixo valor agregado, ou ainda, como bens que possuem dificuldade para acessar mercados.

Para Bezerra e Schlindwein (2017), é notória a dificuldade dos agricultores familiares em produzir e escoar sua produção, e assim assegurar sua qualidade de vida no meio rural. Segundo Silva e Prezzoto (2007), o processo de agroindustrialização pode ser entendido como uma estratégia de transformação de matérias-primas oriundas da matriz agropecuária. Neste sentido a proximidade dos agricultores familiares com a agroindustrialização, representa uma alternativa para agregar valor aos seus produtos e assim estimular o aumento de sua renda.

1 Doutorado em Agronegócio, Universidade Federal de Goiás, bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás – FAPEG.

2 Mestrado em Agronegócio, Universidade Federal de Goiás.

3 Docente, Programa de Pós-Graduação em Agronegócio, Doutora em Agronomia, Universidade Federal de Goiás (orientadora).

Segundo Sandroni (1999), o cooperativismo pode ser definido como estratégia para resolução de problemas sociais por meio da instituição de comunidades de cooperação. No Brasil a Lei nº 5.764/71 é responsável pela definição da Política Nacional de Cooperativismo. Por meio do artigo 4º da referida lei observa-se que as cooperativas “[...] são sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas a falência, constituídas para prestar serviços aos associados”. Segundo Silva et al. (2016) as cooperativas atuantes no segmento agropecuário no Brasil, tem se posicionado como uma importante alternativa para inserir os agricultores e agricultoras familiares no mercado e melhorar sua qualidade de vida. Assim, os agricultores familiares, ao participarem de cooperativas, desfrutam de maior probabilidade de alcançarem melhores resultados financeiros e maiores participação no mercado a que se dedicam.

2 OBJETIVO

O objetivo deste estudo consiste em destacar as principais características de uma cooperativa agroindustrial familiar, buscando atestar sua possível capacidade de influenciar na agregação de valor e o consequente estímulo para a geração de renda desses agricultores.

3 METODOLOGIA

Em termos metodológicos optou-se pelo uso da pesquisa bibliográfica e documental associada a realização de um estudo de caso. A pesquisa documental foi realizada em duas fases. Primeiro foram consultadas duas leis, para compreensão dos construtos “agricultura familiar” e “cooperativismo”, utilizou-se respectivamente a lei nº 11.326/64 e lei nº 5.764/71. Em seguida, foi implementada a construção do estudo de caso, onde foi utilizado como fonte de pesquisa, o site da cooperativa selecionada para o estudo.

Para selecionar a cooperativa a ser estudada, foi examinado a quantidade de cooperativas registradas junto ao Sindicato e Organização das Cooperativas Brasileiras no Estado de Goiás - (OCB/GO). No segmento agropecuário, buscou-se as cooperativas agropecuárias de caráter familiar. Por meio desses filtros, chegou-se a Cooperativa Mista dos Pequenos Produtores de Polvilho e Derivados da Mandioca da Região do Cará - COOPERABS - no município de Bela Vista de Goiás. Para obter informações a respeito da cooperativa, foi proposta uma entrevista semiestruturada com a responsável financeira da cooperativa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo a Organização das Cooperativas do Brasil - OCB, do rural ao urbano, as cooperativas estão divididas em 13 ramos. No segmento agropecuário, existem

cooperativas de produtores rurais, agropastoris e de pesca, que contam com 1618 cooperativas que conjugam 1.017.481 cooperados. Nesse segmento, estão as cooperativas agroindustriais familiares (OCB, 2019). O Sindicato e Organização das Cooperativas Brasileiras no Estado de Goiás – OCB/GO (2019), aponta que em Goiás existem 74 cooperativas agropecuária.

A Cooperativa mista dos pequenos produtores de polvilho e derivados da mandioca da Região do Cará, denominada de COOPERABS, é uma cooperativa de agricultores familiares localizada no município de Bela Vista de Goiás. O histórico da cooperativa remonta a década de 1950, na comunidade da região do Cará. As atividades eram coordenadas pelo agricultor Antonio Batista da Silva, que em 1956 iniciou a produção do Polvilho do Cará. Segundo a COOPERABS (2019) a comunidade da região do Cará sob a “gestão” do agricultor Antonio, sempre produziram de forma organizada e coletiva, mantendo as tradições e os valores dos agricultores familiares.

Após seu falecimento em 1990, os agricultores familiares continuaram a produção do polvilho, mas de forma individual. Esse cenário quase levou a extinção da produção familiar e artesanal do polvilho na comunidade do Cará. Assim, no ano de 2005, com o objetivo de reestabelecer a produção do polvilho na região do Cará, foi constituída a Cooperativa mista dos pequenos produtores de polvilho e derivados da mandioca da região do Cará, a COOPERABS.

A Comunidade do Cará é formada por cinco núcleos familiares. Contudo, outras 363 famílias moram e produzem na região. A COOPERABS conta com 51 agricultores familiares cooperados, de 90% dos cooperados são moradores da zona rural - comunidade do Cará - e 10% da zona urbana de Bela Vista de Goiás. Por meio do beneficiamento da mandioca, obtém-se o polvilho. Que é utilizado como matéria-prima na fabricação de biscoitos, pães de queijo, petas, bolos, quitandas em geral, fábricas de cola e até mesmo na produção de embutidos (COOPERABS, 2019). A produção do polvilho passa pelas seguintes etapas: a) formação das lavouras e colheita da mandioca; b) descascamento da mandioca, moagem e secagem (realizado pelos cooperados); c) envio do polvilho para a cooperativa, pesagem seleção e armazenagem do produto em processo; d) empacotamento em embalagens de um ou dez quilos e armazenagem do produto final.

Para a formação das lavouras de mandioca, a cooperativa realiza o arrendamento das terras e oferece a prestação de serviços de trator. Entre os anos de 2011 e 2017, a média de áreas arrendadas foi de 260 hectares, em 2018 passou para 300 hectares. Duas ações importantes estão associadas a cooperativa, são elas: o Projeto Lavoura (apoio técnico para produção) e o “Super JB” (armazém para compra direta).

A COOPERABS oferta ao mercado cinco produtos, todos com a marca “Cará”, sendo o polvilho seu principal item. Os demais produtos são: massa de tapioca, farinha de mandioca, mandioca ralada para “mané pelado” e mandioca congelada. Os produtos são comercializados em 23 municípios de Goiás e no Distrito Federal e também em Bela Vista. Observou-se que as principais oportunidades derivadas da formação da cooperativa foram: maior facilidade para acessar linhas específicas de crédito; condições especiais para aquisição de maquinário; possibilidade de estruturar um processo logístico para venda e entregas de mercadorias; possuir marca registrada e assim apresentar maior credibilidade ao mercado; participar de programas de venda ao governo (venda para Conab); poder de negociação para aquisição de insumos agrícolas (herbicidas, calcário e esterco) e para o arrendamento de terras destinadas a formação das lavouras; reestruturação da comunidade do cará e resgate da produção do produto tradicional da região.

Ao passo que os principais desafios inerentes ao desenvolvimento da atividade cooperada são: padronização do polvilho de cada cooperado, em termos de qualidade e higiene; qualificação das fábricas individuais de cada cooperado; atrair os jovens da região para continuidade e expansão da atividade; manejo das lavouras de mandioca, para manter quantidade de matéria-prima suficiente. Foi possível observar, que por meio do trabalho cooperado os agricultores familiares da região do Cará, consegue gerar renda e se manter no meio rural de forma digna. Além da questão econômica, a instituição da COOPERABS e o processamento agroindustrial da mandioca, possibilitou a reestruturação de uma comunidade tradicional de agricultores familiares manutenção da população rural do campo.

5 CONCLUSÃO

O desenvolvimento da pesquisa apontou que os agricultores familiares apesar de possuírem expressiva importância no processo de produção de alimentos e manutenção de parte da população rural no campo, enfrentam grandes desafios ao que tange à manutenção e sustentação financeira de suas atividades e suas famílias em seu ambiente de origem. Ao enxergar a comunidade do Cará, localizado no município de Bela Vista de Goiás, foi possível constatar que a implementação de uma rotina de trabalho cooperado, associada ao processo de agroindustrialização da mandioca, conseguiu, de forma efetiva, reestruturar a referida comunidade de agricultores familiares.

Apesar da possibilidade de gerar renda aos agricultores familiares, cabe ponderar que a formação de cooperativas, bem como a agroindustrialização dos produtos oriundos desses agentes produtores, corresponde apenas a uma alternativa. Ou seja, existem outras formas, métodos e estratégias de garantir a esses agricultores melhores condições de vida, emprego e renda do meio rural.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, G. J.; SCHLINDWEIN, M. M. Agricultura familiar como geração de renda e desenvolvimento local: uma análise para Dourados, MS, Brasil. *Interações*, Campo Grande, vol.18, n.1, p.3-15, jan. 2017.

BRASIL. Lei nº 5.764/71, de 16 de dez. de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. Brasília, DF, dez. 1971.

_____. Lei nº 11.326 de 24 de jul. de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Brasília, DF, jul. 2006.

COOPERATIVA MISTA DOS PEQUENOS PRODUTORES DE POLVILHO E DERIVADOS DA MANDIOCA DA REGIÃO DO CARÁ – COOPERABS. Histórico, fundação e aspectos socioeconômicos e produtos da cooperativa da região do Cará. Disponível em: <http://www.cooperabs.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=27>. Acesso em: 15 jan. 2019.

MINATEL, J.; BONGANHA, C. A. Agronegócios: a importância do cooperativismo e da agricultura familiar. *Empreendedorismo, Gestão e Negócios*, Pirassununga, v. 4, n. 4, p. 247-259, mar. 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS – OCB. Relação dos ramos do cooperativismo. Disponível em: <<https://www.ocb.org.br/ramos>>. Acesso em 14 jan. 2019.

SINDICATO E ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS NO ESTADO DE GOIÁS – OCB/GO. Cooperativas goianas do ramo do cooperativismo agropecuário (2019). Disponível em: <<http://www.goiascooperativo.coop.br/cooperativas>>. Acesso em 14 jan. 2019.

SANDRONI, P. *Novíssimo dicionário de economia*. São Paulo: Editora Best Seller, 1999.

SILVA, J. B.; PREZZOTO, L. L. Programa de agroindustrialização da produção da agricultura familiar. Brasília: MDA, 2007.

SILVA et al. Cooperativismo na agricultura familiar em Boa Vista-RR: um estudo da percepção dos cooperados da Cooperativa Agropecuária dos Cinco Polos – COOPERCINCO. *Revista de Administração de Roraima, Boa Vista*, v. 6, n. 3, p. 752-770, jan. 2016.



INSTITUTO FEDERAL
Goiano

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL