



Alexandre Igor de Azevedo Pereira
(Organizador)

Atena
Editora

Ano 2019

**Agronomia: Elo da
Cadeia Produtiva 4**

Alexandre Igor de Azevedo Pereira
(Organizador)

Agronomia: Elo da Cadeia Produtiva 4

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall'Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant'Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

A281 Agronomia [recurso eletrônico] : elo da cadeia produtiva 4 /
Organizador Alexandre Igor de Azevedo Pereira. – Ponta Grossa
(PR): Atena Editora, 2019. – (Agronomia: Elo da Cadeia
Produtiva; v. 4)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-243-2

DOI 10.22533/at.ed.432190404

1. Agricultura – Economia – Brasil. 2. Agronomia – Pesquisa –
Brasil. I. Pereira, Alexandre Igor de Azevedo. II. Série.

CDD 630.981

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra *“Agronomia: Elo da Cadeia Produtiva”* aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora. Nesta edição: *“Agronomia: Elo da Cadeia Produtiva 3”*, em seu Volume II, contendo 30 capítulos, novos conhecimentos científicos e tecnológicos, além da prospecção de arranjos produtivos locais, para a área de Ciências Agrárias (que inclui a produção vegetal e animal) com abrangência para piscicultura, produção leiteira, produção de madeira, frutos de espécies florestais, equinos, agricultura orgânica e agroecossistemas, bovinocultura, pós-colheita de frutas e hortaliças, polinização, captação de recursos hídricos e afins são apresentados. Aspectos técnico-científicos com forte apelo para a agregação imediata de conhecimento são abordados, incluindo mais de dez diferentes temáticas de importância agrícola, veterinária, zootécnica, florestal e sócio-rural para todo o território brasileiro.

As cadeias agroalimentares presentes em território brasileiro têm se fortalecido nos últimos anos e, com isso, apontado as atividades relacionadas com o agronegócio em uma posição de destaque na economia mundial. Isto tem ocorrido como consequência dos superávits comerciais que são continuamente registrados na balança comercial brasileira, como resultado do desempenho dos setores agropecuários e agroindustriais. No entanto, essa posição do Brasil no cenário mundial não está consolidada. Para que isto ocorra, há necessidade de se promover melhoria do desempenho e conhecimento técnico-científico dos diversos setores envolvidos com a produção animal e vegetal, especialmente daqueles que formam os elos centrais das cadeias produtivas estruturadas com base na produção de alimentos de origem animal.

Essa necessidade é reforçada pelas reações que o desempenho atual tem provocado em outros países e que vêm resultando em acirramento da competição pelos mercados internacionais. Todo conhecimento gerado a partir do esforço de pesquisas científicas que possam abranger várias realidades do território nacional são importantes para alicerçar o crescimento robusto em qualquer atividade produtiva.

A presente obra, *“Agronomia: Elo da Cadeia Produtiva 3”*, compreendida pelo seu Volume II, cumpre o papel de agregar, aglutinar e reunir resultados de pesquisa nas áreas de manejo da criação de peixes, produção de leite, polinização, extrativismo, produção de madeira, produção de madeira e frutos de espécies florestais, pós-colheita de frutas e hortaliças, eqüideocultura, cultivo orgânico e agroecossistemas, agricultura familiar, prospecção de realidades voltadas a determinados arranjos produtivos locais na produção vegetal, animal e de captação de recursos hídricos, dentre outros.

Por fim, esperamos que este livro possa fortalecer os elos da cadeia produtiva de alimentos de origem vegetal e animal, através da aquisição de conhecimentos técnico-científicos de vanguarda praticados por diversas instituições brasileiras; instigando professores, pesquisadores, estudantes, profissionais (envolvidos direta e indiretamente) das Ciências Agrárias e a sociedade, como um todo, nesse dilema de apelo mundial e desafiador, que é a geração de conhecimento sobre a produção de alimentos de forma sustentável, em respeito aos diversos arranjos produtivos regionais que compõe a agropecuária brasileira.

ALEXANDRE IGOR DE AZEVEDO PEREIRA

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| CAPÍTULO 1 | 1 |
| A PRODUÇÃO DO EXTRATIVISMO DO CAÇARI (<i>MYRCIARIA DUBIA</i> (KUNTH) MCVAUGH) NO ESTADO DE RORAIMA DA AMAZÔNIA BRASILEIRA SOB A ÓPTICA DO CAPITAL SOCIAL | |
| Rodiney Marcelo Braga dos Santos João Henrique de Mello Vieira Rocha Edvan Alves Chagas Pollyana Cardoso Chagas | |
| DOI 10.22533/at.ed.4321904041 | |
| CAPÍTULO 2 | 17 |
| AGRICULTURA FAMILIAR E DESENVOLVIMENTO RURAL: UM ESTUDO EM TRÊS CHÁCARAS NA CIDADE DE SINOP – MATO GROSSO | |
| Cristinne Leus Tomé Ivone Cella da Silva | |
| DOI 10.22533/at.ed.4321904042 | |
| CAPÍTULO 3 | 22 |
| ANÁLISE DA ROTULAGEM DE PESCADOS COMERCIALIZADOS EM REDES DE SUPERMERCADOS VAREJISTAS DO MUNICÍPIO DE CASTANHAL-PA | |
| Francisco Alex Lima Barros Carlos Alberto Martins Cordeiro Joel Artur Rodrigues Dias Higo Andrade Abe Antonio Rafael Gomes de Oliveira John Lennon Silva Gomes | |
| DOI 10.22533/at.ed.4321904043 | |
| CAPÍTULO 4 | 31 |
| ANÁLISE SENSORIAL DE BOLINHO DE PIRACUÍ UTILIZANDO DIFERENTES AGLUTINANTES | |
| Messias Rosário De Souza Leoni Gabriel Figueiredo de Santa Brígida Fabrício Menezes Ramos Joel Artur Rodrigues Dias Natalino da Costa Sousa Carlos Alberto Martins Cordeiro | |
| DOI 10.22533/at.ed.4321904044 | |
| CAPÍTULO 5 | 37 |
| AS DIFICULDADES DA POLINIZAÇÃO NA AGRICULTURA ATRAVÉS DA ESPÉCIE DE ABELHA - EUROPEIA <i>Apis mellifera</i> | |
| Naiane Antunes Alves Ribeiro Gilson Bárbara Dagmar Aparecida de Marco Ferro | |
| DOI 10.22533/at.ed.4321904045 | |
| CAPÍTULO 6 | 42 |
| AVALIAÇÃO CLÍNICA E DE BEM-ESTAR DOS EQUÍDEOS DE TRABALHO DA ZONA RURAL DE URUTAÍ-GO | |
| Daniel Barbosa da Silva Carla Cristina Braz Louly | |

Júlio Roquete Cardoso
Mônica Arrivabene
Mariana Alves Vargas Barbosa
Iaciara Luana De Xavier Albernaz
Naílla Crystine de Carvalho Dias
DOI 10.22533/at.ed.4321904046

CAPÍTULO 7 48

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE PÓS-COLHEITA DE FRUTOS DO JUAZEIRO (*ZIZYPHUS JOAZEIRO* Mart.) SOB TEMPERATURA AMBIENTE

Jéssica Leite da Silva
Franciscleudo Bezerra da Costa
Ana Marinho do Nascimento
Artur Xavier Mesquita de Queiroga
Giuliana Naiara Barros Sales
Kátia Gomes da Silva
Larissa de Sousa Sátiro
Tainah Horrana Bandeira Galvão

DOI 10.22533/at.ed.4321904047

CAPÍTULO 8 59

AVALIAÇÃO TEMPORAL DO VOLUME ARMAZENADO NO AÇUDE EPITÁCIO PESSOA (BOQUEIRÃO) NO SEMIÁRIDO PARAIBANO

Beatriz Macêdo Medeiros
Ricardo de Aragão
Guttemberg da Silva Silvino
Camila Macêdo Medeiros
Saulo Cabral Gondim

DOI 10.22533/at.ed.4321904048

CAPÍTULO 9 66

CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO ANIMAL DE PRODUTORES RURAIS NA REGIÃO DE PEDRO AFONSO

Darley Oliveira Cutrim
Ana Rafaela Bezerra Cavalcante de Sousa
Domingos Ney Vieira de Matos
Ana Carolina da Silva Sales
Denise Ribeiro Barreira

DOI 10.22533/at.ed.4321904049

CAPÍTULO 10 78

CARACTERIZAÇÃO DE UM AGROECOSSISTEMA DE CAMPO NATIVO NO INSTITUTO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL (IRDeR)

Maiara do Nascimento da Ponte
Antônio Carlos Marques Júnior
André Fernando Moss
Eduardo Almeida Everling
Cleusa Adriane Menegassi Bianchi

DOI 10.22533/at.ed.43219040410

CAPÍTULO 11 84

CONTABILIZAÇÃO DO ESTOQUE DE CARBONO EM ÁREAS CULTIVADAS COM EUCALIPTO (*Eucalyptus grandis*) EM DIFERENTES IDADES NA BACIA DO RIO DE ONDAS NO OESTE BAIANO

Vandayse Abades Rosa

Joaquim Pedro Soares Neto
Heliab Bomfim Nunes
Paulino Joaquim Soares Neto Sol
Wilton Barbosa de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.43219040411

CAPÍTULO 12 100

CONTAGEM BACTERIANA TOTAL E CONTAGEM DE CÉLULAS SOMÁTICAS CONFORME AS INSTRUÇÕES NORMATIVAS NÚMEROS 51 E 62

Douglas Christofer Kicke Basaia
Priscila Dornelas Valote
Henrique Valentim Nunes Machado
Carla Regina Guimarães Brighenti

DOI 10.22533/at.ed.43219040412

CAPÍTULO 13 106

DIAGNÓSTICO DE PRÁTICAS CONSERVACIONISTAS EM UMA UNIDADE DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA NO MUNICÍPIO DE NOVA RAMADA-RS

Jéssica N. C. Dalla Libera
Mario Ormirio Bandeira de Mello
Marlon Bandeira de Mello
Rafael Antônio C. Dala-Rosa
Leonir Terezinha Uhde

DOI 10.22533/at.ed.43219040413

CAPÍTULO 14 113

FRAUDES DAS PRINCIPAIS ESPÉCIES DE PEIXES COMERCIALIZADOS NA REGIÃO CENTRAL DA CIDADE DE CASTANHAL, PA

Antonio Rafael Gomes de Oliveira
Francisco Alex Lima Barros
Joel Artur Rodrigues Dias
Carlos Alberto Martins Cordeiro

DOI 10.22533/at.ed.43219040414

CAPÍTULO 15 124

IDENTIFICAÇÃO DE GRAMÍNEAS FORRAGEIRAS TEORIA E PRÁTICA, EXPERIÊNCIA NA DOCÊNCIA ORIENTADA

Sandro Roberto Piesanti
Carlos Eduardo da Silva Pedroso

DOI 10.22533/at.ed.43219040415

CAPÍTULO 16 131

IMPACTO DA CRIPTOSPORIDIOSE NA BOVINOCULTURA DE CORTE: REVISÃO SISTEMÁTICA

Bueno da Silva Abreu
Luanna Chácara Pires
Karina Rodrigues dos Santos
Severino Cavalcante de Sousa Júnior
Joelson Alves de Sousa
Gilmara Muniz Baima
Eliane Pereira Alves
Gabriela da Cruz Martins

DOI 10.22533/at.ed.43219040416

CAPÍTULO 17 145

INFLUÊNCIA DE FASES LUNARES NO DESENVOLVIMENTO DA CULTURA DA ALFACE NO OESTE DA BAHIA.

Liliane dos Santos Sardeiro
Fábio Del Monte Cocozza
Murilo Oliveira da Silva

DOI 10.22533/at.ed.43219040417

CAPÍTULO 18 155

INFLUÊNCIA DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NO DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DO MUNICÍPIO DE MEDEIROS NETO – BA, ENTRE OS ANOS DE 1990 E 2013

João Batista Lopes da Silva
Giovanna França Bispo da Gama
Kethlin de Carvalho Santos Romão
Thiara Helena Mota Almeida
Luanna Chácara Pires
Frederico Monteiro Neves

DOI 10.22533/at.ed.43219040418

CAPÍTULO 19 167

JANELA LOGÍSTICA DE PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS ORGÂNICAS: ESTUDO DE CASO DA COOPERATIVA COOPERANGI – POCONÉ, MT

Rosana Sifuentes Machado
Dryelle Sifuentes Pallaoro
Pedro Silvério Xavier Pereira
Cárita Rodrigues de Aquino Arantes
Rosicley Nicolao de Siqueira
Fabrício César de Moraes

DOI 10.22533/at.ed.43219040419

CAPÍTULO 20 173

PANORAMA E VIABILIDADE ECONÔMICA DO CULTIVO ORGÂNICO EM PLANTIO DIRETO NA BAIXADA FLUMINENSE, ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Lucas Vasconcelos Rocha
Rafael Gomes da Mota Gonçalves
Cyndi dos Santos Ferreira
Tadeu Augusto van Tol de Castro
Dérique Biassi
Marcos Gervásio Pereira
Everaldo Zonta

DOI 10.22533/at.ed.43219040420

CAPÍTULO 21 182

PERCEPÇÃO DE AGRICULTORES FAMILIARES SOBRE METODOS PRODUTIVOS E CONHECIMENTO AMBIENTAL NO PROJETO DE ASSENTAMENTO REMANSINHO, TUPIRATINS-TO

Valdivino Veloso da Silva

DOI 10.22533/at.ed.43219040421

CAPÍTULO 22 200

PRODUÇÃO DE FARINHA DE BIOMASSA DE BANANA VERDE UTILIZANDO-SE AS CULTIVARES MARMELO E NANICA

Adriane Cristina Pereira
Jaíne Martins de Castro

Lucas Fleury Orsine J
oice Vinhal Costa Orsine
DOI 10.22533/at.ed.43219040422

CAPÍTULO 23 208

SEGURANÇA ALIMENTAR DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL EM FEIRAS E MERCADOS NA
CIDADE DE MANAUS, AMAZONAS

Ana Cecília Nina Lobato
Nayme Santana Kawakami
Eyde Cristianne Saraiva Bonatto
Carlos Victor Lamarão Pereira
Maria Das Graças Saraiva

DOI 10.22533/at.ed.43219040423

CAPÍTULO 24 216

SOFTWARE DE APOIO AO MANEJO EM PISCICULTURA

Rafael Luis Bartz
Gláucia Cristina Moreira
Carla Adriana Pizarro Schmidt

DOI 10.22533/at.ed.43219040424

CAPÍTULO 25 222

SUPLEMENTAÇÃO COM FITASE EM RAÇÕES PARA PEIXES COMO ESTRATÉGIA DE REDUÇÃO
DA EXCREÇÃO DE FÓSFORO

Charlyan de Sousa Lima
Guisela Mónica Rojas Tuesta
Kaiomi de Souza Oliveira Cavalli
Renato Santiago Quintal
Sandra Mara dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.43219040425

CAPÍTULO 26 227

VARIAÇÃO RADIAL DAS PROPRIEDADES FÍSICAS E ANATOMICAS DA MADEIRA DE
Sterculia apetala (XIXÁ)

Pâmela da Silva Ferreira
Natália Lopes Medeiros
Débora da Silva Souza de Santana
Dáfilla Yara de Oliveira Brito
Emilly Gracielly dos Santos Brito
Selma Lopes Goulart
Luiz Eduardo de Lima

DOI 10.22533/at.ed.43219040426

CAPÍTULO 27 235

AValiação MICROBIOLÓGICA DE QUEIJOS MINAS ARTESANAIS FRESCOS COMERCIALIZADOS
NO MUNICÍPIO DE PATOS DE MINAS – MG

Laylla Nunes Fernandes
Eliane de Sousa Costa
Maria Rejane Borges de Araújo

DOI 10.22533/at.ed.43219040427

CAPÍTULO 28 246

CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA PARTICIPATIVA MAIS QUE UM GRUPO PARA O SELO, UM GRUPO

PARA O CRESCIMENTO CONJUNTO

Cléia dos Santos Moraes
Ademir Amaral
Felipe Eich
Cristian Felipe Tischer
Djonatan Stefler

DOI 10.22533/at.ed.43219040428

CAPÍTULO 29 262

PANORAMA E VIABILIDADE ECONÔMICA DO CULTIVO ORGÂNICO EM PLANTIO DIRETO NA
BAIXADA FLUMINENSE, ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Lucas Vasconcelos Rocha
Rafael Gomes da Mota Gonçalves
Cyndi dos Santos Ferreira
Tadeu Augusto van Tol de Castro
Dérique Biassi
Marcos Gervásio Pereira
Everaldo Zonta

DOI 10.22533/at.ed.43219040429

CAPÍTULO 30 272

APORTES CONCEITUAIS E TECNOLÓGICOS DA AGRICULTURA ORGÂNICA PARA A
OLERICULTURA NA COMUNIDADE BURITI – ASSENTAMENTO TARUMÃ-MIRIM (MANAUS, AM)

Marinice Oliveira Cardoso
Joanne Régis da Costa
Isaac Cohen Antonio

DOI 10.22533/at.ed.43219040430

SOBRE ORGANIZADOR..... 295

PERCEPÇÃO DE AGRICULTORES FAMILIARES SOBRE METODOS PRODUTIVOS E CONHECIMENTO AMBIENTAL NO PROJETO DE ASSENTAMENTO REMANSINHO, TUPIRATINS-TO

Valdivino Veloso da Silva

Docente do Instituto Federal do Tocantins (IFTO)
Pedro Afonso-TO

RESUMO: A agricultura familiar constitui um tipo particular de exploração agrícola predominante nos projetos de assentamentos, que se caracteriza, principalmente, pela utilização da força de trabalho dos membros pertencentes à família, os quais são detentores dos direitos do uso da terra e responsáveis por tomar as decisões sobre a produção. O assentamento rural é um **conjunto de unidades agrícolas** independentes entre si, instaladas pelo INCRA, onde originalmente existia um imóvel rural que pertencia a um **único** proprietário. Cada uma dessas unidades, chamadas de parcelas, lotes ou glebas é entregue pelo INCRA a uma família sem condições econômicas para adquirir e manter um imóvel rural por outras vias. O presente trabalho teve como objetivo conhecer os métodos produtivos desenvolvidos e a possibilidade de adotar novo método produtivo, assim como o conhecimento ambiental dos produtores no Assentamento Remansinho, município de Tupiratins-TO. Foram entrevistados 15 famílias através de um questionário estruturado com intuito de avaliar a percepção dos produtores. A produção no assentamento é focada na pecuária, seguida

de agricultura de subsistência, parte dos produtores deseja outro método produtivo, mas a falta de conhecimento e assistência técnica os impedem. A degradação ambiental no assentamento é muito evidente o que comprova o pouco conhecimento dos produtores nesta área.

PALAVRAS-CHAVE: Assentamento, Agricultura familiar, percepção

ABSTRACT: Family farming is a particular type of farming predominant in settlement projects, which is mainly characterized by the use of the workforce of family members who are holders of land use rights and responsible for making decisions on production. The rural settlement is a set of agricultural units independent of each other, installed by INCRA, where there originally existed a rural property that belonged to a single owner. Each of these units, called plots, lots or lands, is delivered by INCRA to a family with no economic conditions to acquire and maintain a rural property by other means. The present work had as objective to know the productive methods developed and the possibility of adopting a new productive method, as well as the environmental knowledge of the producers in the Settlement Remansinho, municipality of Tupiratins-TO. Fifteen families were interviewed through a structured questionnaire to evaluate the producers' perception. Production in the

settlement is focused on livestock, followed by subsistence agriculture, part of the farmers want another productive method, but the lack of knowledge and technical assistance prevents them. The environmental degradation in the settlement is very evident which proves the little knowledge of the producers in this area.

KEYWORDS: Settlement, Family agriculture, perception

1 | INTRODUÇÃO

A degradação florestal é causada por diferentes fatores, mais especificamente pelo fogo, extração madeireira predatória, alta pressão de caça, assim como fragmentação da paisagem e efeitos de borda ligados aos usos da terra, por exemplo, atividades agropecuárias, (EMBRAPA, 2015).

Desde a ditadura civil-militar na década de 1960, e até os dias atuais, o poder público incentiva e subsidia a expansão econômica sobre o bioma amazônico, especialmente da pecuária bovina, com baixíssimo questionamento e resistência da opinião pública brasileira. O desmatamento prossegue como sinônimo de progresso. Mesmo a abertura democrática, as novas leis ambientais, a maior capacidade de fiscalização, o monitoramento de satélite, a atuação da sociedade civil organizada, o Ministério Público e o surgimento de novos meios de comunicação não foram suficientes para coibir o desmatamento e a invasão de terras públicas, inclusive territórios indígenas, quilombolas e unidades de conservação, (FILHO, 2014).

A lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012, (Novo Código Florestal), do Palácio do Planalto, afirma que, todo imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as Áreas de Preservação Permanentes, observadas os seguintes percentuais mínimos em relação à área do imóvel: 80% no imóvel situado em área de florestas; 35% no imóvel situado em área de cerrado, e 20% no imóvel situado em área de campos gerais (PALÁCIO DO PLANALTO, 2012).

Ainda em acordo com o novo código florestal, no Artigo 67, informa que, nos imóveis rurais que detinham, até 22 de julho de 2008, área de até 4 (quatro) módulos fiscais e que possuam remanescente de vegetação nativa em percentuais inferiores a Reserva Legal será constituída com a área ocupada com a vegetação nativa existente em 22 de julho de 2008, vedadas novas conversões para uso alternativo do solo. Porém, estas áreas que não possuírem remanescente de vegetação nativa ao mínimo exigido para a reserva legal permanece sem a mesma.

Então, para que a região alcance níveis mais sustentáveis de desenvolvimento, é necessário aliar a preservação do meio ambiente à garantia de segurança alimentar e geração de emprego e renda para a agricultura familiar.

O caso dos projetos de assentamentos (P.A.) se torna mais estratégico ainda, devido à necessidade social de viabilizar o sistema de produção agrícola susceptível

que tragam sustentabilidade ao processo de reforma agrária. A região de Tupiratins-TO, é uma área de estudo deficiente no âmbito produtivo, possivelmente por apresentar unicamente este assentamento.

Uma radiografia da agricultura familiar elaborada pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) em 2009, a partir do Censo Agropecuário de 2006 e de levantamentos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), exhibe dados interessantes sobre o setor. Comparado ao chamado agronegócio, ela domina as estatísticas em número de estabelecimentos rurais e em geração de empregos. Do total de cerca de 5 milhões de estabelecimentos existentes no País, 4,3 milhões são de agricultura familiar (84%) e 807 mil (16%) são de agricultura não familiar ou patronal. Os pequenos ocupam 12,3 milhões de pessoas (74%), e os grandes, 4,2 milhões (26%), IPEA (2011).

De acordo com o Portal Brasil, (2015), o principal responsável pela comida que chega às mesas das famílias brasileiras, é proveniente da agricultura familiar, respondendo por cerca de 70% dos alimentos consumidos em todo o País. O pequeno agricultor ocupa hoje papel decisivo na cadeia produtiva que abastece o mercado brasileiro: mandioca (87%), feijão (70%), carne suína (59%), leite (58%), carne de aves (50%) e milho (46%) são alguns grupos de alimentos com forte presença da agricultura familiar na produção.

NEAD (2007) aponta que a agricultura familiar movimenta 70% da mão de obra rural do país, respondendo por 10% do PIB nacional e 40% do PIB da agropecuária.

No Brasil, a agricultura familiar, é responsável por grande geração de emprego e renda e por significativa parcela da produção de alimentos no país. Seu desempenho é determinado por um conjunto grande de variáveis, tais como alterações climáticas, relevo, políticas governamentais, ambiente institucional, tecnologia e mercado (Lourenzani; Sousa Filho, 2005).

No caso do Assentamento Remansinho, a utilização das unidades familiares constitui em 100% da área, e, de forma desordenada, pois a reserva Lega das unidades produtivas está em condomínio, o que leva os produtores a pensarem que podem desmatar suas propriedades sem um mínimo de cuidado, levando estas propriedades a degradação das pastagens em pouco tempo. Dubois et al., (1996) citam que sistemas agroflorestais (SAF) tem sido apontado como uma alternativa sustentável para minimizar o passivo ambiental na perspectiva do manejo integrado das atividades na unidade de produção. Os Sistemas Agroflorestais (SAF) são, em essência, sistemas de uso da terra que integram espécies perenes lenhosas com culturas agrícolas e/ou pecuária em arranjos espaciais e temporais, (JAIN, 2010). A biodiversidade dos SAF, constituída de componentes planejados e não planejados, interage continuamente, otimizando processos ecológicos que geram benefícios ambientais e socioeconômicos (ALTIERI, 2011). Para favorecer a restauração ecológica das pastagens degradadas para a agricultura familiar com a implantação de SAF, deve-se considerar a diversidade de saberes locais dos agricultores familiares. Além disso, os agricultores possuem

suas próprias regras de utilização dos recursos naturais.

Nesse contexto, configura-se como uma atitude emergente para a pesquisa que visa estabelecer uma parceria com os agricultores e trabalhar considerando o diálogo de saberes, que segundo GHISO (2000), configura-se como “dispositivos” pedagógicos e investigativos que facilitam a refletividade e a configuração de sentidos nos processos, ações, saberes, histórias e territorialidades.

Este estudo teve como objetivo avaliar a percepção dos agricultores familiares com relação aos métodos produtivos por eles adotados, uma possível mudança de método produtivo assim como seus conhecimentos sobre meio ambiente e conservação do mesmo.

2 | METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido no P.A. Remansinho, município de Tupiratins-TO, criado pela portaria nº 21, de 10 de setembro de 2001, com 82 unidades agrícolas familiar. O assentamento está situado aproximadamente 25 km do centro da cidade, a margem esquerda do rio Tocantins, sentido norte. O clima do município de Tupiratins é do tipo C2w2A´a´´-clima úmido subúmido com moderada deficiência hídrica, o solo predominante é Neossolo Quartzarenico, com precipitação média anual de 1700mm, (SEPLAN-TO, 2015). E, temperatura média de 26,7 °C, (CLIMATE).

No âmbito do projeto estão envolvidas aproximadamente 30 famílias que tem acompanhamento de assistência técnica do RURALTINS-TO, feito por um técnico, onde o maior enfoque do órgão é o acompanhamento com a fruticultura, piscicultura, bovinocultura e projeto bancários, como os Pronafs A e mais alimento, o órgão de extensão não possui estrutura necessária a ponto de abranger todo o assentamento.

O trabalho foi desenvolvido no campo com visitas aos produtores, onde foram selecionados por sorteio 15 famílias que foram entrevistadas sobre a temática, sistema produtivo adotados na unidade familiar, conhecimento local e receptividade, e uma possível mudança nas formas de conduzir o manejo produtivo na propriedade, e seus conhecimentos da realidade ambiental no assentamento, com auxílio de um questionário estruturado com perguntas abertas, utilizando-se a “Escala de Likert” (Likert, 1932) e abertas, que foi respondido por esses agricultores (anexo 1).

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

As 15 famílias estudadas totalizaram 35 trabalhadores rurais, com uma média de 2,3 pessoas por famílias de todas faixas etárias. Que, de acordo com a política agrária, a agricultura familiar baseia-se no trabalho em família e que fora do período escolar os jovens ajudam os pais nos lotes, (Martins et al., 2010).

O Assentamento remansinho detém como titular dos lotes em sua maioria as mulheres. O índice é reflexo de duas normatizações instituídas há menos de dez anos: A portaria nº 981/2003, publicada pelo INCRA, que estabelece como obrigatória a titulação conjunta dos lotes da reforma agrária para homens e mulheres em situação de casamento ou de união estável, e a Instrução Normativa nº 38/2007, também do INCRA, que ajusta os procedimentos e instrumentos de inscrição de candidatas ao Programa Nacional de Reforma Agrária. As medidas jurídicas asseguraram a participação delas, independentemente do estado civil, priorizando o acesso às chefes de família, e elevaram o índice de atuação das mulheres em aproximadamente quatro vezes. O levantamento mais recente do Sistema de Informação do Programa de Reforma Agrária (Sipra) aponta que o percentual de mulheres ultrapassa os 48% do total dos beneficiários entre os anos 2008 e 2010, (INCRA, 2012).

O fato dos entrevistados ser na maioria homens é porque as mulheres repassam a maior parte das responsabilidades aos homens e por estarem mais ligados ao trabalho braçal e percorrerem mais vezes no interior dos lotes, as mesmas preferem que os esposos respondam aos questionários, (Figura 1).

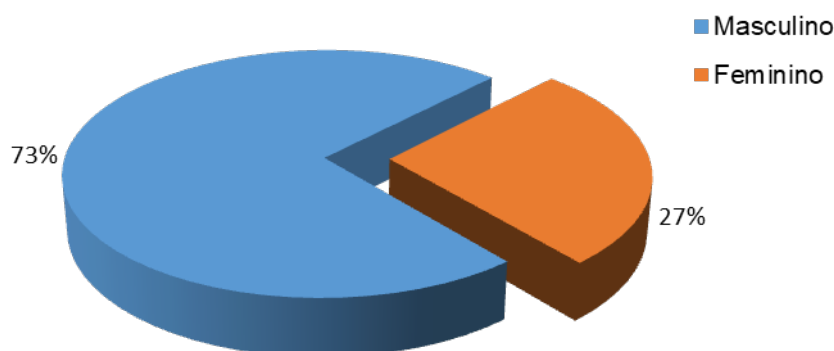


Figura 01. Percentual do Sexo dos assentados que participaram do questionário.

Quanto à escolaridade (Figura 2) observaram-se pessoas com ensino fundamental incompleto em maior percentual (53%), seguido logo abaixo com (27%) de pessoas apenas alfabetizados.

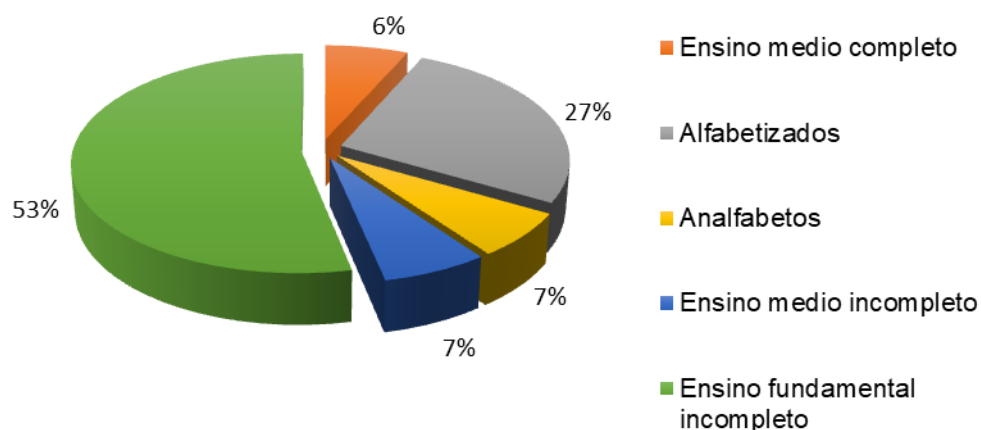


Figura 02. Níveis de escolaridade dos moradores entrevistados.

As pessoas sem instrução representam 87% dos entrevistados, pois os alfabetizados assinam somente o nome e os que estudaram o ensino fundamental não passaram do quarto ano. Esse é um fator bastante desfavorável a ser considerado no trabalho de assistência técnica e constitui um problema a ser enfrentado pelos órgãos de educação dos governos municipais e estaduais.

A UOL Educação, (2008), afirma que, um em cada dez brasileiros com mais de 15 anos de idade ainda não sabe ler nem escrever, é na zona rural que residem quase 65% desse público. Atualmente, o índice de analfabetismo urbano é de 7,6%, enquanto 23,3% das pessoas da zona rural não têm instrução. Em 1997, a taxa era de 10,7% na cidade e de 32% no campo.

Esta realidade não é diferente da comunidade do Assentamento Remansinho, onde 7% dos entrevistados são analfabetos, (Figura 2), este valor pode se extrapolar caso o questionário se estenda a todo assentamento.

Mas pode ser observado que a maioria dos jovens a cima dos 18 anos não residem mais na propriedade, muitos foram em busca de estudos e melhorias de vida a fim de ajudar a família futuramente, conforme vontade dos pais e os menores de 18 estudam na cidade de Tupiratins, aonde vão todos os dias em transporte escolar.

Com relação ao tempo de ocupação da propriedade, consta que 27% dos entrevistados residem em sua propriedade há 17 anos, 2 anos antes da criação do assentamento, seguido por 27% com 15 anos ocupando as propriedades no período da criação do assentamento e 26% adquiriram suas propriedades nos últimos 10 anos, comprando-os de seus primeiros donos, (Figura 3).

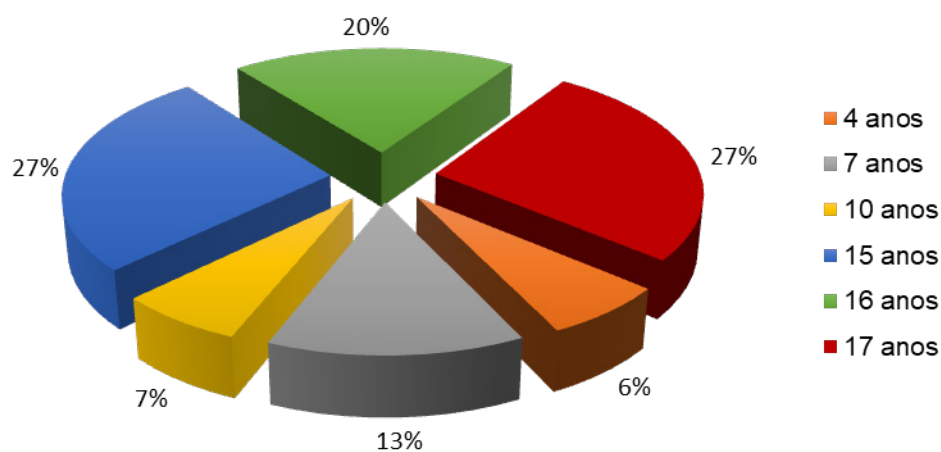


Figura 03. Tempo dos agricultores no Assentamento Remansinho.

A partir desses valores temporais, observou-se que, antes da criação e, após a criação do assentamento pelo INCRA, há uma rotatividade de proprietário para com os lotes, o que é muito comum no país à venda de lotes em assentamentos, prática proibida pelo INCRA. Pois, o proprietário não detém o domínio sobre a posse, mas apenas o Contrato de Concessão de Uso (CCU).

Embora, haja grande porcentagem de venda dos lotes, 74% dos entrevistados admitem que suas propriedades sejam uma ferramenta de trabalho de onde tiram o sustento e um patrimônio da família que passará para gerações seguintes, (Figura 3).

Entre os entrevistados, 54% estão divididos entre: costureira, marceneiro, servente de pedreiro, motorista, guarda, vaqueiro, pintor de automóvel e empregado de fábrica, 40% praticavam agricultura familiar em outras propriedades fora de assentamentos, e 6% vieram de outros assentamentos, (Figura 4).

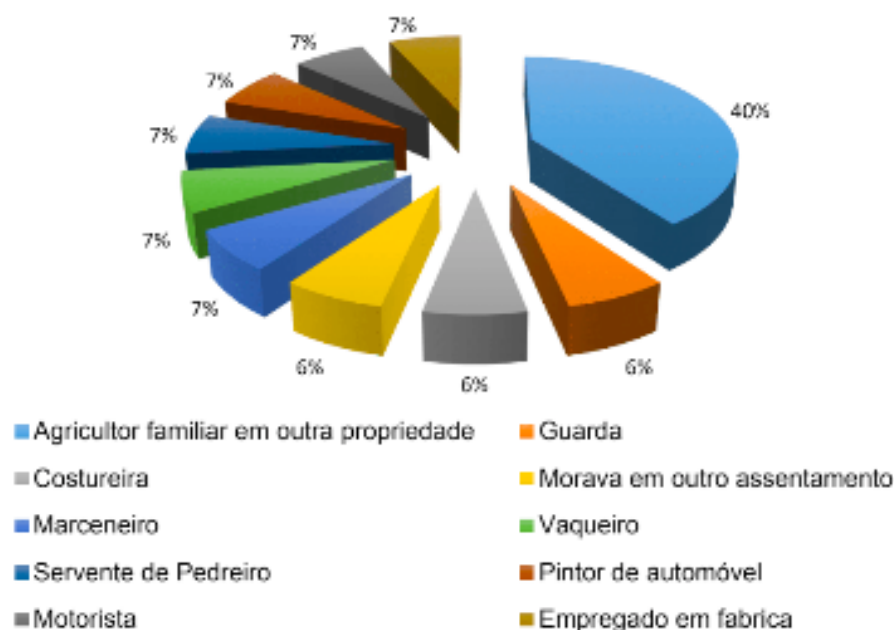


Figura 04. Experiência de trabalhos anteriores dos entrevistados Assentamento Remansinho.

Foi observado que parte dos agricultores são originários da agricultura, muitos vieram de experiência urbana. Na nova condição de trabalhadores rurais na terra, apresentam baixo nível de escolaridade e um tempo considerável fora, ou se quer conhecia o processo de gestão da unidade agrícola. Esse baixo nível de escolaridade pode desqualificá-los para ocupações urbanas e com isso vieram “tentar a sorte” no campo, os tornando assentados, levando-os a passarem por novas experiências de maior autonomia.

Com relação às atividades desenvolvidas pelos produtores no Assentamento Remansinho, pôde-se notar que 67% dos entrevistados praticam mais de uma atividade no seu lote, (Figura 05), sendo que estas atividades incluem bovinocultura, agricultura, avicultura e suinocultura. Este sistema de produção é de suma importância para o agricultor familiar, pois disponibiliza maior diversidade de produção, proporcionando maior subsídio alimentar no decorrer do ano e contribuindo para receita familiar. Ao contrário, foi observado que 33% dos entrevistados desenvolvem uma única atividade no lote, principalmente bovinocultura (Figura 05), o que pode os tornar vulneráveis ao déficit produtivo que podem ser ocasionados devido às oscilações climáticas. Porém, de acordo com as respostas dos agricultores, nem todas as propriedades são consideradas adequadas a determinados tipos de cultura, as propriedades que se ligam ao Rio Tocantins, possuem maior teor de matéria orgânica, o que as tornam mais propícias a vários tipos de cultura. Enquanto, as propriedades distantes do rio são altamente arenosas e muitas só se adequam a reservas e por incrível que pareça há famílias tentando sobreviver nestas terras inóspitas.

A agricultura familiar constitui um tipo particular de exploração agrícola predominante nos projetos de assentamentos, que se caracteriza, principalmente,

pela utilização da força de trabalho dos membros pertencentes à família na produção, os quais são detentores dos direitos do uso da terra e responsáveis por tomar as decisões sobre a produção (FAULIN; AZEVEDO, 2005). E no caso do Assentamento Remansinho, as atividades desenvolvidas ocorrem totalmente pela mão de obra familiar.

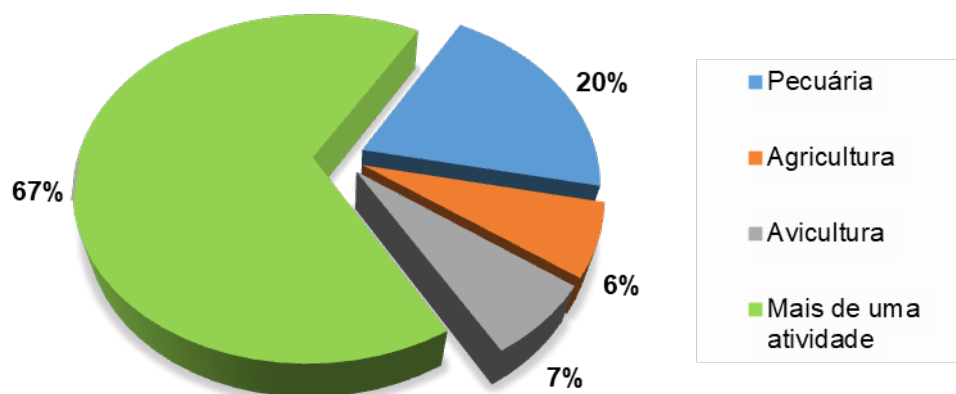


Figura 05. Atividades desenvolvidas na propriedade.

E tratando-se do entendimento dos agricultores quanto ao meio ambiente, 46% dos entrevistados dizem não saber o que é meio ambiente, (Figura 06). Esta falta de entendimento tem favorecido a pouca preocupação apresentada pelos agricultores em manter preservado o ambiente em que eles vivem; 27% acreditam que o meio ambiente é vida, natureza, limpeza e tudo que deve ser preservado, e 27% dizem ser tudo ao seu redor.

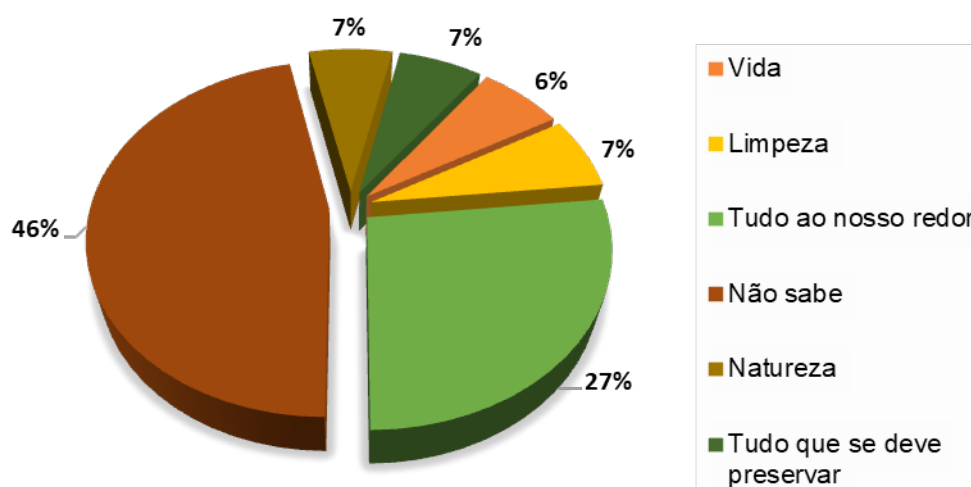


Figura 06. Concepção quanto ao que é meio ambiente.

Entre os entrevistados, 60% adotariam outro método produtivo (Figura 07), principalmente no modelo de Sistemas agroflorestal, pois os mesmos acreditam que este modelo irá favorecer uma melhoria no solo é um sistema sustentável, pois proporcionará uma diversidade de produção, será uma novidade e uma forma de aproveitar melhor a área. Sendo que, 40% não adotaria outro método produtivo, por não conhecer sistemas agroflorestais, falta de condição financeira e de assistência técnica especializada.

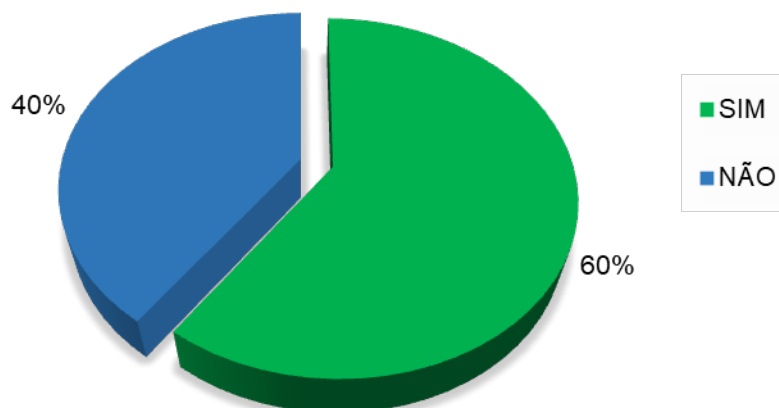


Figura 07. Percentual de produtores que adotariam outro método produtivo na propriedade.

Todos os entrevistados adotam uma tecnologia em seus lotes para produzir, (Figura 08). A maioria utiliza adubos orgânicos, principalmente nas hortaliças que é uma produção que auxilia na receita da família, agrotóxicos, na limpeza das pastagens e plantas frutíferas perenes e implementos agrícolas como trator com arado, grade ou roçadeira no roço e reforma de pastagem e preparo do solo para roças.

A tecnologia que é menos adotada é o adubo químico, por falta de conhecimento na aplicação e pelo preço elevado, (Figura 08).

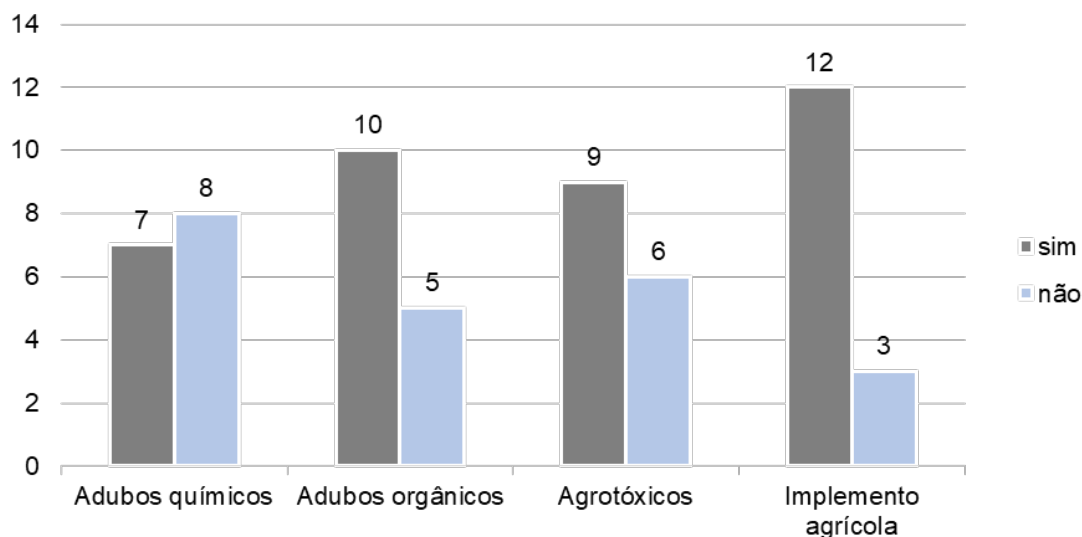


Figura 08. Técnicas agrícolas adotadas na propriedade.

Na concepção dos produtores entrevistados, os principais problemas ambientais apresentados no assentamento, 59% ocorrem devido às queimadas, (Figura 09), que é uma prática bastante adotada para a renovação de pastagens, limpeza de resíduos vegetais das roças, principalmente as chamadas roças de toco e queima das leiras nas roças de trator. O problema é que esta prática necessita da licença para queima controlada do órgão ambiental do estado e por falta de conhecimento e planejamento de queima controlada, é comum o fogo se alastrar para outras propriedades de forma desordenada causando prejuízos aos vizinhos.

Logo em seguida, com 32% o desmatamento tem sido um grande problema, que no assentamento é uma prática comum e necessária para manter a produção. Prática que acontece sem autorização do órgão ambiental, que poderia minimizar os danos ao meio ambiente. Então, com 91% dos problemas ambientais no assentamento é causada por desmatamento e queimada, prática que sempre estará aliada na agricultura familiar.

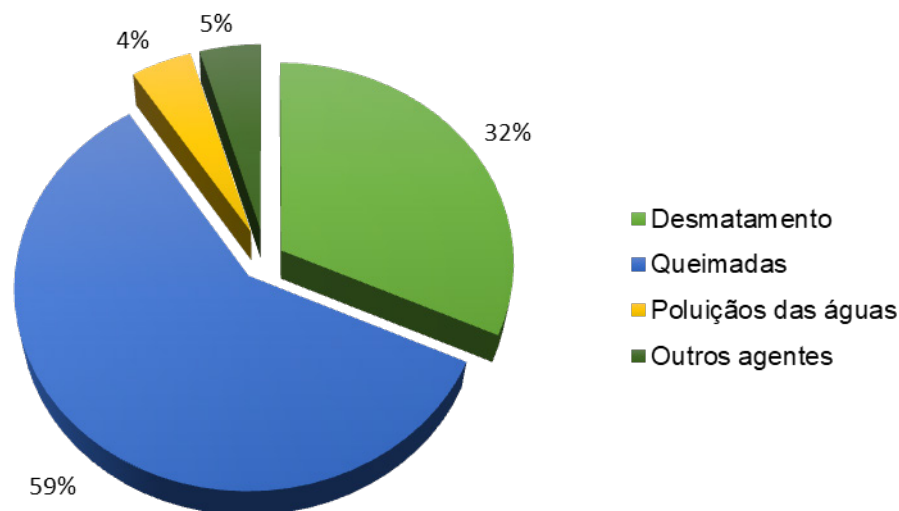


Figura 09. Principais problemas ambientais no assentamento.

E devido o assentamento não ter nenhuma ação voltada para conscientização dos produtores em relação à preservação ambiental, estes cuidados fica aquém da consciência do produtor. Com isto nenhum produtor possui plantio de árvores na propriedade, embora as achem de suma importância e vê a necessidade de recuperar as áreas degradadas, principalmente as margens dos rios e córregos. O pouco que sabem sobre meio ambiente é visto nas respostas, que, a ação que fazem para ajudar conserva o meio ambiente é manter no interior da propriedade uma pequena área de floresta nativa.

Nos projetos de assentamentos, onde as áreas de cultivo são limitadas, a destruição da floresta para a produção de alimentos de origem vegetal e animal vem sendo agravada. De acordo com Pedroso Junior et al., (2008), o frágil equilíbrio da ciclagem de nutrientes do sistema – biomassa acima do solo e serapilheira é comprometido após a queima precoce da vegetação derrubada, uma vez que os nutrientes que não forem absorvidos rapidamente pela vegetação que recolonizará a área, serão lixiviados e irreversivelmente perdidos.

No Norte do estado do Tocantins é comum o uso de derrubadas e queimadas para formação de pastagens, e no Assentamento Remansinho não é diferente, pois a utilização de tecnologias que vise à conservação do solo é quase inexistente. Muitos agricultores desconhecem o uso adequado de práticas conservacionistas e normalmente, não dispõem de assistência técnica para orientá-los.

No Assentamento Remansinho, a uma necessidade de conhecimentos agrícolas e ambientais, pois foi notada nas visitas in loco, a vontade de prosperar dentro do lote. Para que torne realidade estes planejamentos, 59% dos entrevistados afirmam a necessidade de uma assistência técnica especializada e atuante, a ponto de levar conhecimento sobre as diversas atividades produtivas, e 35% a regularização fundiária

da propriedade, pois a uma grande restrição de determinados recursos e benefícios para o produtor quando não se tem em mãos a documentação da propriedade que garante o assentado o domínio sobre o lote. Apenas 6% dos entrevistados indicam outras medidas para solucionar estes problemas, (Figura 10).

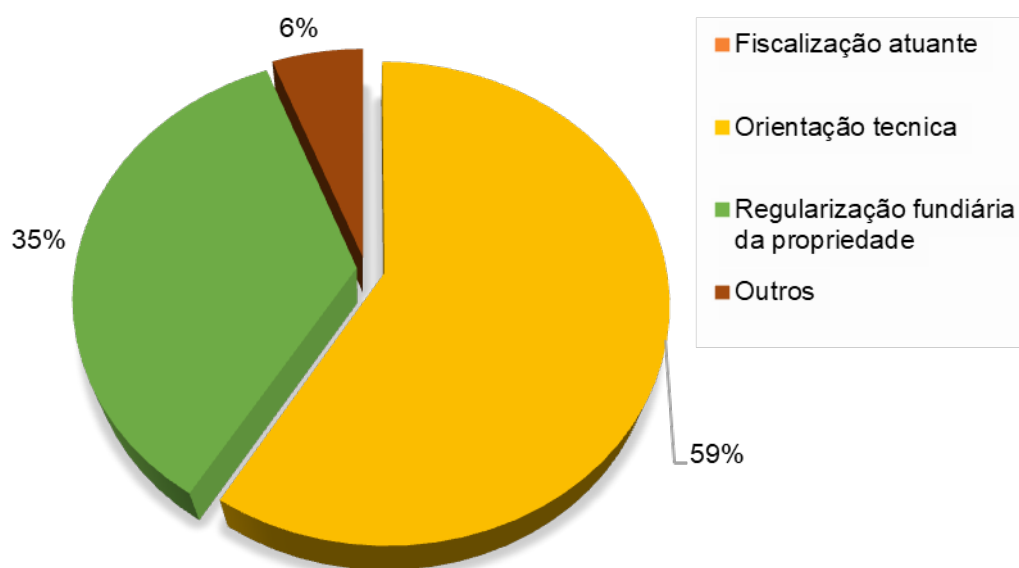


Figura 10. Medidas a serem tomadas para melhorar a preservação ambiental e a produção na propriedade.

Diante a precária infraestrutura e a escassez de políticas públicas de apoio aos assentados, à destruição da bioestrutura do solo, sua compactação, erosão, lixiviação de nutrientes, destruição da matéria orgânica e fertilidade do solo são indicativos da necessidade da construção de alternativas de produção agrícola baseadas em princípios da conservação dos processos naturais promovendo a boa qualidade do solo, reduzindo a utilização de insumos externos e que estejam em consonância com as realidades dos agricultores assentados (PRIMAVESI, 2002).

O Assentamento Remansinho, tem uma rotatividade comum com relação a órgãos de assistência técnicas, principalmente os particulares que vêm no assentamento uma fonte de lucro em cima do percentual que é pago ao produtor, mas após endividar com financiamento os produtores, como pode ser notado na figura 11, retiram-se do assentamento deixando-os sem acompanhamento. E sabe-se que, após o financiamento ser adquirido pelo produtor, há necessidade de acompanhamento técnico.

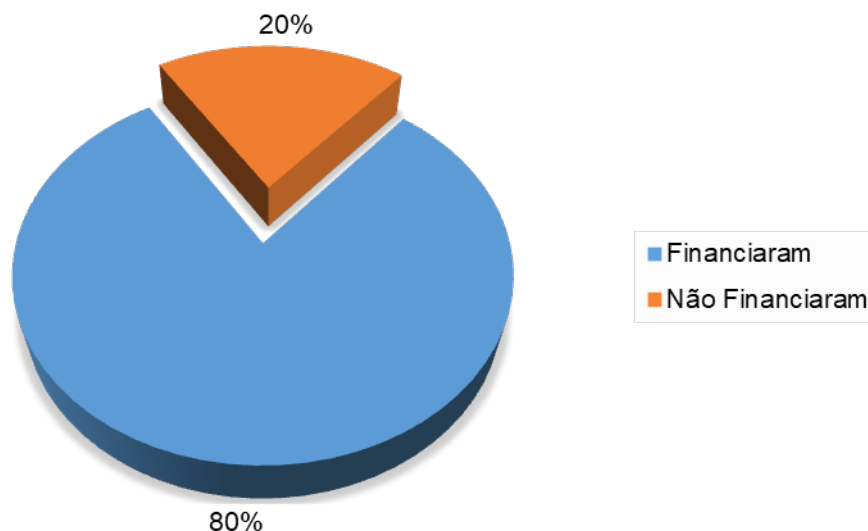


Figura 11. Percentual de entrevistados que adquiriram financiamento do Pronaf.

A maioria dos entrevistados receberam financiamentos e aplicaram em pecuária de leite ou corte, mas devido à má administração e falta de acompanhamento, muitos encontram dificuldades para pagarem em dias suas parcelas. Embora, muitos estejam endividados, todos necessitam de novos financiamentos para manter ou ampliar sua produção.

Outro grande problema é que há uma divisão dentro do assentamento com duas associações que lutam por benefícios distintos, não falam a mesma linguagem e com isto tem levado o enfraquecimento da união no assentamento.

Uma consequência da falta de união no assentamento, é que, sempre haverá alguém passando a culpa ao outro. Um fato interessante que pode ser observado na figura 12, é que os entrevistados admitem uma maior culpa pelos problemas diversos dentro do assentamento, como falta de estrada, assistência técnica precária, posto de saúde, etc., ser dos próprios assentados, que possuem uma força, porém está dividida. Também pode ser repassada parte da culpa aos presidentes das associações por buscar mais interesse individual e ao INCRA por ser ausente, (figura 12).

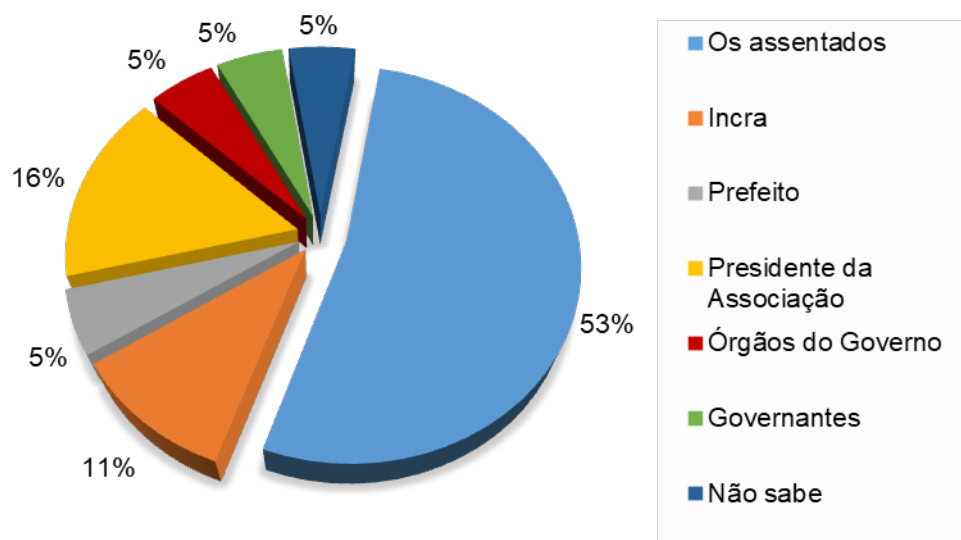


Figura 12. Agentes causadores de problemas em geral no assentamento.

Como o assentamento possui diversos problemas, há necessidade de agentes que se posicione com intuito de resolvê-los. Pelas respostas dos agricultores, os próprios assentados, devem se manifestar, pois os problemas atingem diretamente a eles e os mesmos conhecem o porquê. Seguindo, o governo estadual deve ter uma parcela de contribuição, principalmente com assistência técnica, o governo municipal embora esteja mais próximo tem contribuído com transporte escolar e parte das estradas, o governo federal é que está mais ausente, (Figura 13).

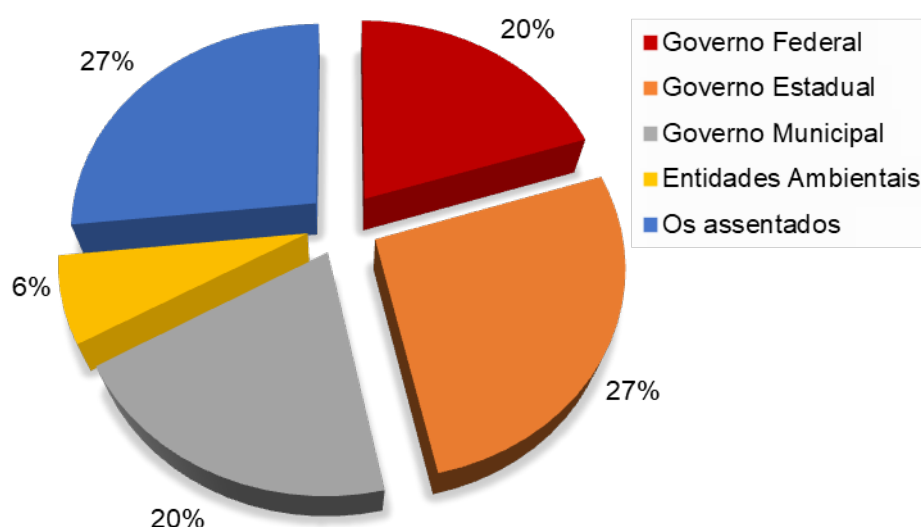


Figura 13. Agentes que poderiam se manifestar para resolver os problemas do assentamento.

No Assentamento Remansinho, os produtores entrevistados possuem áreas maiores que 10 e menor que 100 hectares, não têm desejos de saírem para outro lugar,

mas sonham em melhorar as condições produtivas na propriedade. O abastecimento de água para as casas são através de cisternas, os córregos e rios, são utilizados para dessedentação animal e parte dos produtores depende da bolsa família para complementação da renda.

O assentamento rural é um conjunto de unidades agrícolas independentes entre si, instaladas pelo INCRA, onde originalmente existia um imóvel rural que pertencia a um único proprietário. Cada uma dessas unidades, chamadas de parcelas, lotes ou glebas é entregue pelo INCRA a uma família sem condições econômicas para adquirir e manter um imóvel rural por outras vias. Os trabalhadores rurais que recebem o lote comprometem-se a morar na parcela e a explorá-la para seu sustento, utilizando exclusivamente a mão de obra familiar. Eles contam com créditos, assistência técnica, infraestrutura e outros benefícios de apoio ao desenvolvimento das famílias assentadas. Até que possuam a escritura do lote, os assentados e a terra recebida estarão vinculados ao INCRA. Portanto, sem portar a escritura do lote em seu nome, os beneficiados não poderão: vender, alugar, doar, arrendar ou emprestar sua terra a terceiros. Os assentados pagam pela terra que receberam do INCRA e pelos créditos contratados. Além da distribuição de terras, os assentamentos da reforma agrária dão condições de moradia e de produção familiar e garante a segurança alimentar de brasileiros das zonas rurais que até então se encontravam sob-risco alimentar e social, (INCRA, 2016).

4 | CONCLUSÕES

A produção no assentamento é focada na pecuária e seguida de agricultura de subsistência.

Partes dos produtores desejam outro método produtivo, mas a falta de conhecimento e assistência técnica os impedem de explorar outros métodos produtivos; e a degradação ambiental no assentamento, principalmente desmatamento e queimadas são muito evidente o que comprova o pouco conhecimento dos produtores nesta área.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, M.; NICHOLLS, C. I. **O potencial agroecológico dos sistemas agrofloretais na América Latina**. Revista Agriculturas: experiências em agroecologia, v. 8, n. 2, 2011.

CLIMATE-DATA.ORG. **Dados climáticos para cidades mundiais**. Clima: Disponível em: <<http://pt.climate-data.org/location/312482/>>. Acesso em: 29 ago. 2016.

DUBOIS, J. C. L.; VIANA, V. M.; ANDERSON, A. B. **Manual Agroflorestral para a Amazônia**. Vol. 1. Rio de Janeiro, Brasil: REBRAF. 1996. 228 p.

EMBRAPA. **Degradação florestal na Amazônia: como ultrapassar os limites conceituais, científicos e técnicos para mudar esse cenário**. Outubro de 2015. Disponível em: <<http://ainfo>.

cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/132200/1/DOC413.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2016.

FAULIN, J. F.; AZEVEDO, P. F. de. **Administração da compra de insumos na produção familiar**. SOUSA-FILHO, H. M. de; BATALHA, M. O. (Org.). Gestão integrada da agricultura familiar. São Carlos: EdUFSCar, 2005. Cap. 7, p. 195 - 227.

FILHO, J. C. S. M. É possível superar a herança da ditadura brasileira (1964-1985) e controlar o desmatamento na Amazônia? Não, enquanto a pecuária bovina prosseguir como principal vetor de desmatamento. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi - Ciências Humanas, Belém, v. 9, n. 1, p. 219-241, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/bgoeldi/v9n1/14.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2016.

GHISO, A. **Potenciando la diversidad**: Diálogo de saberes, una práctica hermenéutica colectiva. Medellín, Colombia: Universidad de Medellín. 2000. 13 p. Disponível em: <http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/documentos/potenciando_diversidad.pdf>. Acesso em: 07 mai. 2016.

INCRA, 2016. **Assentamentos**. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/assentamento>>. Acesso em 07 mai. 2016.

INCRA. 2012. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/cresce-o-numero-de-mulheres-titulares-de-terra-da-reforma-agraria>>. Acesso em 18 jul. 2016.

IPEA. **Desafios do Desenvolvimento**. Ano 8. Edição 66, 27/07/2011. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2512:catid=28&Itemid=23>. Acesso em: 14 ago. 2016.

JAIN, C. K.; UMRANI, R. **Agroforestry Systems and Practices**. Jaipur: Oxford Book Company, 2010.

Likert, R. A **Technique for the Measurement of Attitudes**, *Archives of Psychology* 140: p. 1-55, 1932.

LOURENZANI, W. L.; SOUSA FILHO, H. M. de. **Gestão integrada para a agricultura familiar**. SOUSA-FILHO, H. M. de; BATALHA, M. O. (Org.). Gestão integrada da agricultura familiar. São Carlos: EdUFSCar, 2005. Cap. 3, p. 67 - 93.

MARTINS, A. L. L.; SANT'ANA, E. V. P.; CARVALHO, J. J. ; PIRES, R. P.; VIEIRA, T. S. **Diagnóstico Socioeconômico e Impacto do Pronaf na Sustentabilidade da Agricultura Familiar**. In: CONGRESSO NORTE-NORDESTE DE PESQUISA E INOVAÇÃO, 2010, Maceió. Anais Eletrônicos... Maceió. SETEC, 2010: disponível em: <<http://connepi.ifal.edu.br/ocs/anais/>>. Acesso em: 15 ago. 2016.

NEAD. **Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural**. Notícias Agrárias. N. 374. 2007. Publicação analisa evolução da agricultura familiar em dez localidades brasileiras. Disponível em: <<http://www.nead.org.br/estudos-e-pesquisa/>>. Acesso em: 07 mai. 2016.

PALÁCIO DO PLANALTO. **Novo Código Florestal Brasileiro**, lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>. Acesso em: 14 ago. 2016.

PEDROSO JUNIOR, N. N.; MURRIETA, R. S. S.I; ADAMS, C. **A agricultura de corte e queima: um sistema em transformação**. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi - ciências humanas, Belém, v. 3, n. 2, p. 153-174, 2008.

PORTAL BRASIL. Notícia. **Agricultura familiar produz 70% dos alimentos consumidos por brasileiro**. Publicado em: 24 de julho de 2015. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/07/agricultura-familiar-produz-70-dos-alimentos-consumidos-por-brasileiro>>. Acesso em: 15 ago. 2016.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo**. São Paulo: Nobel, 2002.

SEPLAN-TO. **Perfil Socioeconômico dos Municípios**. Outubro de 2015. Disponível em: <<https://central3.to.gov.br/arquivo/249948/>>. Acesso em: 29 ago. 2016.

UOL EDUCAÇÃO. **Na zona rural, 23% da população com mais de 15 anos é analfabeta**. Últimas Notícias. 2008. Disponível em: <<http://educacao.uol.com.br/ultnot /2008/09/24/ult105u7029.jhtm>>. Acesso em: 15 ago. 2016.

SOBRE O ORGANIZADOR

ALEXANDRE IGOR AZEVEDO PEREIRA é Engenheiro Agrônomo, Mestre e Doutor em Entomologia pela Universidade Federal de Viçosa.

Professor desde 2010 no Instituto Federal Goiano e desde 2012 Gerente de Pesquisa no Campus Urutaí.

Orientador nos Programas de Mestrado em Proteção de Plantas (Campus Urutaí) e Olericultura (Campus Morrinhos) ambos do IF Goiano.

Alexandre Igor atuou em 2014 como professor visitante no John Abbott College e na McGill University em Montreal (Canadá) em projetos de Pesquisa Aplicada.

Se comunica em Português, Inglês e Francês.

Trabalhou no Ministério da Educação (Brasília) como assessor técnico dos Institutos Federais em ações envolvendo políticas públicas para capacitação de servidores federais brasileiros na Finlândia, Inglaterra, Alemanha e Canadá.

Atualmente, desenvolve projetos de Pesquisa Básica e Aplicada com agroindústrias e propriedades agrícolas situadas no estado de Goiás nas áreas de Entomologia, Controle Biológico, Manejo Integrado de Pragas, Amostragem, Fitotecnia e Fitossanidade de plantas cultivadas no bioma Cerrado.

