

Práticas de Produção Agrícola e Conservação Ambiental

Tayronne de Almeida Rodrigues
João Leandro Neto
(Organizadores)



Atena
Editora
Ano 2019

Tayronne de Almeida Rodrigues
João Leandro Neto
(Organizadores)

Práticas de Produção Agrícola e Conservação Ambiental

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Lorena Prestes
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
P912	Práticas de produção agrícola e conservação ambiental [recurso eletrônico] / Organizadores Tayronne de Almeida Rodrigues, João Leandro Neto. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-557-0 DOI 10.22533/at.ed.570192308 1. Agroecologia – Pesquisa – Brasil. 2. Meio ambiente – Pesquisa – Brasil. 3. Sustentabilidade. I. Rodrigues, Tayronne de Almeida. II. Leandro Neto, João. CDD 630
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Práticas de Produção Agrícola e Conservação Ambiental esta obra aborda maneiras de conciliar a restauração e conservação do meio ambiente através do uso de práticas de extensão rural e tecnologias agrícolas aplicadas a pecuária, que juntamente com a agricultura é considerada fundamental ao desenvolvimento econômico quando há altos níveis de investimentos financeiros. Esta obra remonta também os cuidados ambientais a serem adotados na produção agrícola e procura a viabilização da mesma.

Dentro das temáticas trabalhadas é possível constatar a modernização intensa e a expansão da produção plural em nosso país, as plantações que atendem a pecuária, juntamente com a agricultura ocupam cerca de 30% do Brasil, segundo EMBRAPA. Portanto, vale ressaltar e fazer menção no que diz respeito as propriedades indígenas e outras unidades de conservação merecem uma legislação ambiental com real eficácia que resguardem os seus direitos.

Endossamos que a concretização deste *e-book* proporcionara mais dados para as pesquisas científicas realizadas dentro das temáticas da produção agrícola e áreas afins. Fazemos votos de excelente leitura!

Tayronne de Almeida Rodrigues
João Leandro Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
VALORAÇÃO ECONÔMICA DOS IMPACTOS AMBIENTAIS DA CITRICULTURA NO MUNICÍPIO DE RIO PRETO DA EVA (AMAZONAS/BRASIL)	
José Barbosa Filho Diogo Del Fiori Thales Henrique Almeida Nunes Valdeci Silva	
DOI 10.22533/at.ed.5701923081	
CAPÍTULO 2	23
COMPARAÇÃO DAS MEDIDAS CORPORAIS ENTRE FÊMEAS NULÍPARAS E PLURÍPARAS EM GADO DE CORTE	
Luciana da Silva Leal Karolewski Marcella Brendha Wacelechen Alana Cristine de Sousa Elaine Alaides Eidam José Luis Moletta	
DOI 10.22533/at.ed.5701923082	
CAPÍTULO 3	29
PRODUÇÃO DE COGUMELOS COMESTÍVEIS EM RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS	
Bárbara Ruivo Válio Barretti Adriane Almeida Gonçalves Leandro Inagaki Oshiro Alessandra Cristine Novak Sydney Luiz Gustavo Lacerda Eduardo Bittencourt Sydney	
DOI 10.22533/at.ed.5701923083	
CAPÍTULO 4	42
LEVANTAMENTO PRELIMINAR DA COMERCIALIZAÇÃO DE JAVALIS (<i>Sus scrofa</i>) E SEUS HÍBRIDOS ATRAVÉS DA INTERNET_ CARACTERIZAÇÃO DO COMÉRCIO EM UM SITE DE GRANDE ACESSO	
Luis Enrique Dias Wisniewski Verônica Oliveira Vianna	
DOI 10.22533/at.ed.5701923084	
CAPÍTULO 5	44
EXTENSÃO RURAL NA REGIÃO NORDESTE PARAENSE: AVALIAÇÃO DAS PRINCIPAIS PROBLEMÁTICAS EXISTENTES NO MEIO RURAL, TATAJUBA, VISEU-PA	
Alasse Oliveira da Silva Aline Oliveira da Silva Isabelle Caroline Bailosa do Rosário Elegi Teresinha Dias da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.5701923085	
CAPÍTULO 6	51
EFEITO DO PESO CORPORAL E DO ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL NO PERÍMETRO ESCROTAL E NA BIOMETRIA TESTICULAR DE BOVINOS DE CORTE	
Luciana da Silva Leal Karolewski Naiara Valério Marcella Brenda Wacelechen Gilmara Antoniacomi	

José Luis Moletta

DOI 10.22533/at.ed.5701923086

CAPÍTULO 7 56

ANÁLISE DE IMAGENS DE SEMENTES DE SOJA UTILIZANDO ALGORITMO OTSU PARA CÁLCULO DO LIMÍAR ÓTIMO

Jaqueline Rissá Franco

Keila Sandrino

Rosane Falate

DOI 10.22533/at.ed.5701923087

CAPÍTULO 8 63

RELAÇÃO ENTRE O COMPORTAMENTO SEXUAL E AS MEDIDAS TESTICULARES DE TOUROS DE CORTE

Luciana da Silva Leal Karolewski

Ana Luara Rodrigues

Dayane Cheritt Batista

Naiara Valério

Gilmara Antoniacomi

José Luis Moletta

DOI 10.22533/at.ed.5701923088

CAPÍTULO 9 68

IDENTIFICAÇÃO MOLECULAR DE MICROORGANISMO ENVOLVIDO EM PROCESSO DE BIOCORROSÃO

Lillian Roberta Vieira da Rosa

Natan Wiele

Paloma Borges de Paula

Mariely Cristine dos Santos

José Carlos Alves Galvão

Juliana Vitória Messias Bittencourt

DOI 10.22533/at.ed.5701923089

CAPÍTULO 10 79

ANÁLISE DA SITUAÇÃO FUNDIÁRIA DE LOTES RURAIS LOCALIZADOS NAS ESTRADAS VICINAIS ZF-1 E ZF-2 E DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO DO RAMAL ZF-1, INSERIDOS NO DISTRITO AGROPECUÁRIO DA SUFRAMA, PARA SUBSIDIAR TOMADA DE AÇÃO PARA O MONITORAMENTO AMBIENTAL DA REGIÃO

Cleiton dos Santos Gama

DOI 10.22533/at.ed.57019230810

CAPÍTULO 11 93

REVISÃO SISTEMÁTICA PARA A SELEÇÃO DE ESPÉCIES DE BACTÉRIAS COM POTENCIAL DE PRODUÇÃO DE BIODERIVADO

Arthur Baldomero Taques

Shelen Ponchielli Thomaz

Mariely Cristine dos Santos

Mariana Machado Fidelis Nascimento

Juliana Vitória Messias Bittencourt

DOI 10.22533/at.ed.57019230811

SOBRE OS ORGANIZADORES..... 102

ÍNDICE REMISSIVO 103

ANÁLISE DA SITUAÇÃO FUNDIÁRIA DE LOTES RURAIS LOCALIZADOS NAS ESTRADAS VICINAIS ZF-1 E ZF-2 E DIAGNOSTICO SOCIOECONÔMICO DO RAMAL ZF-1, INSERIDOS NO DISTRITO AGROPECUÁRIO DA SUFRAMA, PARA SUBSIDIAR TOMADA DE AÇÃO PARA O MONITORAMENTO AMBIENTAL DA REGIÃO

Cleiton dos Santos Gama

Superintendência da Zona Franca de
Manaus – SUFRAMA - Amazonas

RESUMO: A floresta amazônica é uma região extremamente complexa, principalmente, quando a observamos sob o ponto de vista social, cultural, ecológico e econômico (GUTBERLET, 2002). Apesar de sua grande diversidade em termos de propriedades físicas do solo, clima e espécies vegetais, em muitos modelos ela é representada de forma homogênea e a exploração de suas riquezas naturais baseia-se no lucro imediato para seus exploradores, gerando um quadro preocupante de passivos ambientais e o agravamento socioeconômico de sua população. Inserido neste contexto encontra-se o Distrito Agropecuário da SUFRAMA (DAS), área localizada na zona rural do município de Manaus com aproximadamente, 589,3 mil hectares e que abrange também parte dos municípios de Rio Preto da Eva e Presidente Figueiredo – AM. Caracteriza-se como área de relevante interesse econômico, ecológico e social no entorno da capital do estado do Amazonas, gerenciada pela Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA, autarquia federal responsável por ações de pesquisa e desenvolvimento na região. O DAS desde a sua criação em 1967, não obteve

monitoramento e controle adequado de suas terras, o que ocasionou ocupações irregulares que desmataram grandes áreas de cobertura florestal. Esse tipo de ocupação irregular gerou transformações socioeconômicas que atualmente aponta para um cenário de exclusão social, pobreza e degradação ambiental. Conseqüentemente, a maior parcela da população não tem os equipamentos urbanos necessário para as necessidades básicas essenciais como: saneamento, rede elétrica, transporte, educação, saúde e segurança atendidas (CGPAG, 2017).

PALAVRAS-CHAVE: Levantamento socioeconômico, fundiário, SUFRAMA, Monitoramento Ambiental.

SITUATION ANALYSIS FOUNDATION OF RURAL LOTS LOCATED ON ZF-1 AND ZF-2 VICINAL ROADS AND SOCIOECONOMIC DIAGNOSIS OF ZF-1 BRANCH, INSERTED IN SUFRAMA'S SUBSIDIARY DISTRICT, TO SUBSIDIARY ACTION TAKING FOR ENVIRONMENTAL MONITORING OF THE REGION

ABSTRACT: The Amazon rainforest is an extremely complex region, especially when observed from the social, cultural, ecological and economic point of view (GUTBERLET, 2002). Despite their great diversity in characteristics, they are able to be characterized by their

activities of homogeneity and exploration, and expand to their explorers, generating a picture of environmental concern. and the socioeconomic worsening of its population. Included in this context is the Agricultural District of FFRAMA (DAS), an area located in the rural area of the municipality of Manaus, with approximately 589.3 thousand hectares and which is part of the municipalities of Rio Preto da Eva and Presidente Figueiredo - AM. It is characterized as an area of economic, ecological and social interest around the capital of the state of Amazonas, managed by the Superintendence of the Manaus Free Trade Zone - SUFRAMA, a federal agency responsible for research and development activities in the region. The DAS was created from 1967, was not able to monitor and control the lands, which caused irregular occupations that deforested the large areas of forest cover. This type of occupation has socioeconomic transformations that are currently used for a scenario of social exclusion, poverty and environmental degradation. Consequently, a greater part of the population has no more urban utility: sanitation, electricity, transportation, education, health and safety services (CGPAG, 2017).

KEYWORDS: Socioeconomic survey, land tenure, SUFRAMA, Environmental Monitoring.

1 | INTRODUÇÃO:

O distrito agropecuário da SUFRAMA (DAS) faz parte do projeto original do modelo da Zona Franca de Manaus, criado pelo Decreto-Lei nº 288 em 28 de fevereiro de 1967 e doado ao estado do Amazonas pela Lei nº 878 em 25 de setembro de 1969, apresentando uma gama de diversidade ecológica, representando uma área importante para preservação, proteção dos recursos ambientais e exploração controlada sob uma perspectiva sustentável, contribuindo para o desenvolvimento social e econômico de sua população e minimizando os impactos ambientais decorrentes da presença humana e principalmente devido à proximidade da cidade de Manaus que influencia um fluxo migratório (SOUZA; FREITAS, 2015).

A falta de aplicação de um planejamento territorial no DAS reflete diretamente em passivos ambientais e é isso que se observa atualmente. De acordo com dados da SUFRAMA (2017), o descontrole ocupacional da região, leva a práticas de destruição da floresta, ocasionando aberturas de áreas para fixação de moradia e áreas para agricultura que, em muitas vezes, apresenta baixa produtividade. Isso em um contexto econômico vem gerando conflitos do uso da terra dentro do distrito agropecuário.

Diversos estudos, pela óbvia correlação, têm caracterizado o componente socioeconômico dentro do contexto da proteção de recursos ambientais. Margulis (2003) aponta que uma avaliação sócio econômica do desmatamento precisa levar em consideração pelo menos três diferentes níveis, a saber: (i) as populações locais, assim como perspectivas mais amplas para a população (ii) nacional e (iii) global.

A ausência do planejamento territorial e de um monitoramento ambiental no DAS, certamente, ocasionará custos elevados para uma possível reversão do atual estágio de degradação ambiental e social presente na área. É necessário um planejamento comprometido com o meio ambiente, possibilitando o desenvolvimento sustentável de sua população. Conhecer o território, a configuração atual da paisagem e os aspectos socioeconômicos vigentes, é o primeiro passo para o ordenamento territorial.

Há ocupação irregular de seu espaço territorial prejudica o atendimento dos serviços básicos e as péssimas condições de infraestrutura, como as estradas vicinais, dificultam o acesso para locomoção e escoamento da produção agrícola. Esses problemas são devidos principalmente pela limitação de recursos financeiros e a sua grande extensão territorial, refletindo em uma situação desordenada fundiária e precariedade socioeconômico dos ramais ZF-1 e ZF-2.

2 | MATERIAL E METÓDOS

2.1 Área de Estudo:

O estudo foi realizado no DAS, nas estradas vicinais denominados ZF-1 (E 175293.678 e N 9711197.644) e ZF-2 (E 148569.808 e N 9707756.101), zona UTM 21. A área da ZF-1 tem uma extensão de 31 quilômetros e a extensão da ZF-2 é de 39 quilômetros (Figura 1). O ramal da ZF-1 apresenta alto índice de ocupação de forma descontrolada, ocasionando, principalmente, derrubadas e queimadas da floresta. Enquanto o ramal ZF-2, apresenta, características contrastes da ZF-1, pois essa área pouco explorada, tendo uma cobertura vegetal muito preservada. Isso se deve, a princípio, ao fato da área apresentar um maior número de áreas institucionais, ou seja, órgãos do governo atuando na região, o que, aparentemente, ocasiona um fluxo migratório muito pequeno para o ramal ZF-2, refletindo em aberturas de áreas menores para moradias e exploração de madeira (CGPAG/SUFRAMA, 2017).



2.2 Método de Pesquisa:

Adotou-se o método de estudo de caso que é utilizado quando o foco de pesquisa se encontra em um fenômeno atual, inserido em algum contexto da realidade, permitindo ao pesquisador o uso de uma pluralidade de técnicas, tanto quantitativas quanto qualitativas na busca pela compreensão de determinado problema, no qual, pode ser definido como “[...] uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes” (YIN, 2010, p. 39).

Para o autor o estudo de caso permite que durante o processo de desenvolvimento da pesquisa se preserve “as características holísticas e significativas dos eventos da vida real” (YIN, 2010, p. 21), citando entre os vários exemplos, a pesquisa sobre mudanças ocorridas em seu ambiente natural. Sendo que um ou mais entes (pessoas, grupos, organizações) são examinados.

2.3 Procedimentos Metodológicos:

Consistiu em realizar um levantamento de dados coletados (Figura 2) nos relatórios de vistoria técnica, realizado pela coordenação de acompanhamento dos projetos agropecuários da SUFRAMA, nas áreas ocupadas em toda a extensão dos ramais ZF-1 e ZF-2. O levantamento apresenta informações do componente socioambiental: Renda, produtividade, mão de obra, máquinas e equipamentos e do componente ambiental: área com cobertura vegetal, área antropizada/construções presente nos relatórios técnicos.

O objetivo essencial desta pesquisa foi levantar informações cadastrais e territoriais atuais das pessoas que ocupam áreas e informações sobre os lotes como: dimensões, localizações e seu destino de uso pelos seus ocupantes. Seja considerada uma ocupação regular ou irregular, de acordo com as Normas e Diretrizes do Distrito Agropecuário da SUFRAMA.



Figura 2 - Fluxograma dos dados secundários da segunda etapa

Dessa forma, com os dados levantados nos relatórios técnicos de campo possibilitou a identificação de indicadores socioambientais e da situação fundiária da região, tais como: degradação de recursos naturais, exploração extrativista, eficiência econômica, cadeia produtiva sustentável. Parte fundamental desta pesquisa é apresentar a necessidade de atualização permanente das informações cadastrais e os parcelamentos do solo.

O presente estudo do levantamento socioeconômico e fundiário dos ramais ZF-1 e ZF-2 do Distrito Agropecuário da SUFRAMA, possibilitou o recolhimento de várias informações, tais como o número de mão de obra, grupo familiar, onde e como vivem as pessoas; sua forma de produção, consumo, situação da ocupação territorial (irregular ou regular) constituindo dessa forma, a principal fonte de referência para o conhecimento das condições de vida da população que ali vive, baseado com o estado de caso.

Para apresentar mais informações sobre a situação atual fundiária dos ramais, utilizou-se, também, informações contidas no banco de dados topográficos do distrito agropecuário da suframa (ano 2017), além de informações fornecidas pelo sistema nacional de cadastro ambiental rural (SICAR – ano 2017) e informações obtidas pelo sistema de gestão fundiária (SIGEF - 2017) sistema desenvolvido pelo INCRA para gestão de informações fundiárias do meio rural brasileiro.

O ramal ZF-2, tem 39 km de extensão, historicamente, este ramal foi ocupado por grandes áreas institucionais com objetivo de estudos e desenvolvimento tecnológicos, dentre elas, atualmente, destaca-se a presença mais atuante do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA. O ramal denominado ZF-2, atualmente, apresenta somente 10 processos físicos no arquivo geral da coordenação que administra o distrito agropecuário, sendo que, somente 4 estão digitalizados disponível no sistema eletrônico de informação da SUFRAMA. Pela escassez de informações relativas a este ramal, não se vislumbrou a relevância de realizar o levantamento socioeconômico do ramal ZF-2, porém realizou-se o levantamento

fundiário deste ramal.

3 | LEVANTAMENTO SOCIOECONÔMICO E FUNDIÁRIO DO RAMAL ZF-1:

Os dados apurados nos relatórios de vistoria realizado no ano de 2017, indicam um registro total de 161 ocupações, entre as quais destacam-se as ocupações regulares com algum grau de implementação de projetos agropecuários e também ocupações irregulares, caracterizadas como invasões, ou seja, pequenas áreas abertas na floresta servindo apenas de habitação com nenhum tipo de cultivo agrícola. Entre os moradores de áreas no ramal ZF-01, 55% é registrado como do sexo masculino – Pessoa Física, 30% do sexo feminino – Pessoa Física, 4% registrado como Pessoa Jurídica e 11% não é possível identificar nos relatórios de vistoria por falta de informação (Figura 3).

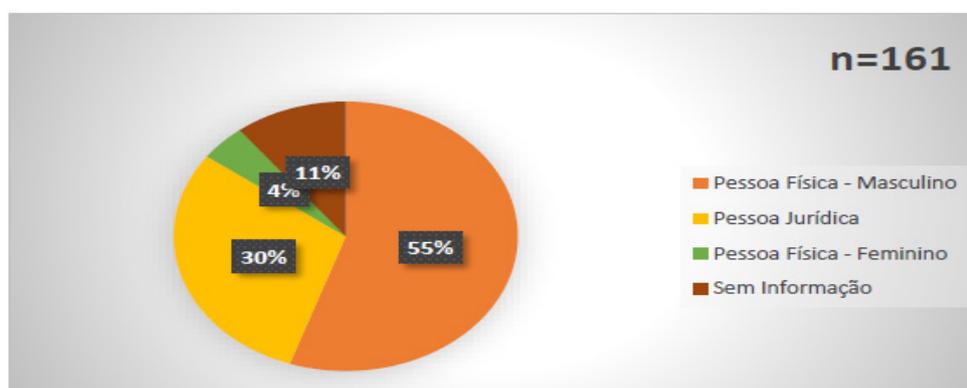


Figura 3 - Quantitativo das pessoas física e jurídica no ramal ZF-1.

No Amazonas, nos dois municípios maiores em termos populacionais (Parintins e Itacoatiara) há predomínio de mulheres na área urbana, enquanto nas áreas rurais predominam a população masculina. Trata-se de um processo concomitante ao processo de deslocamento das populações rurais para as áreas urbanas, que levou a uma “masculinização” das áreas rurais (CAMARANO; ABRAMOVAY, 1998). Esta observação é bastante semelhante observado na região do estudo, uma maior predominância do sexo masculino em uma região considerada rural.

Ao analisar a quantidade de pessoas que vivem em uma mesma área/lote na ZF-1, (Tabela 1) observa-se que, em uma mesma casa/lote comporta pequena família de 2 a 3 indivíduos (39,1%), que trabalham diretamente no lote, outras áreas possuem ocupantes entre 4 a 6 (6,8%) e ainda há lotes sendo ocupados por até 10 pessoas (1,9%). No entanto, todos os ocupantes das áreas/lotes enquadram-se com perfil de mão de obra familiar para as diversas atividades realizadas no campo.

Categoria	N. Área/Lotes	%
Sem Informação	84	52,2%
1 a 3 pessoas	63	39,1%
4 a 6 pessoas	11	6,8%
7 a 10 pessoas	3	1,9%
Total	161	100%

Tabela 1 - Quantidade de pessoas por área/lote no ramal ZF-1.

O ano de ocupação é o ano que o ocupante da área declarou que ingressou na área que é diferente do ano que regularização, ou seja, o ano que ele procurou a SUFRAMA para regularizar a posse da área. Na tabela 2, observa-se que no ano de 2001 houve 37% de declarações informando que ocuparam alguma área/lote no ramal ZF-1, porém, infere-se que estas pessoas não estão procurando a SUFRAMA para regularizar suas ocupações, visto o baixo número de registros verificados nos anos posteriores (6% e 12%). Os anos de ocupações irregulares são áreas ocupadas por pessoas que não possui nenhum tipo de processo perante a SUFRAMA.

ANO DE REFERÊNCIA	N. OCUPAÇÕES	% DE OCUPAÇÕES NO ANO	N. REGULARIZAÇÃO	% DE REGULARIZAÇÃO NO ANO
1977	3	4%	0	0%
1978	1	1%	1	6%
1979	1	1%	1	6%
1981	1	1%	0	0%
1988	1	1%	0	0%
1997	1	1%	0	0%
1999		0%	1	6%
2000	1	1%	1	6%
2001	25	37%	3	18%
2002	10	15%	1	6%
2003	9	13%	0	0%
2004	6	9%	0	0%
2005	4	6%	0	0%
2006	0	0%	1	6%
2007	3	4%	1	6%
2008	0	0%	1	6%
2009	1	1%	2	12%
2012	0	0%	1	6%
2013	0	0%	1	6%
2015	0	0%	1	6%
2016	0	0%	1	6%
TOTAL	67	100%	17	100%

Tabela 2. Ano de Ocupações e de Regularização das áreas/lotes no ramal ZF-1.

Há registros de ocupações irregulares no ramal ZF-1 (Figura 4) constatados nas vistorias realizadas em campo com 51,6%. Os técnicos registraram várias áreas/lotes com características de ocupações com pequenas casas construídas e áreas desmatadas, mas abandonadas. Há registros também de pessoas morando nas áreas/lote sem que haja o conhecimento da gerência do DAS. São consideradas invasões de terras e, que, praticamente, as utilizam para habitação, não apresentando nenhum tipo de cultivos agrícolas com nenhum grau de produtividade significativa, sendo uma produção de subsistência, além do fato de muitos derrubarem árvores para produzir carvão.

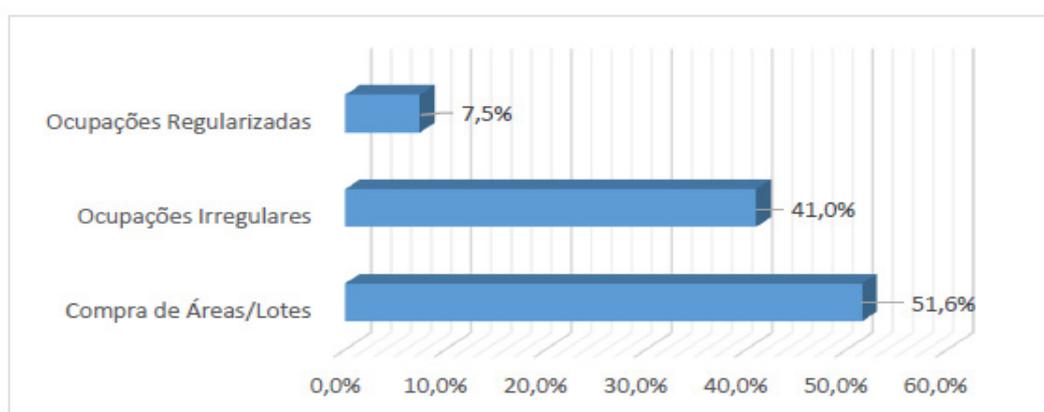


Figura 4 - Tipos de ocupações no ramal da ZF-1.

Alguns autores apontam políticas públicas ambientais afirmativas, a reforma agrária, agroecologia e a intervenção em cadeias de produção e consumo sustentável como a chave para deter esse processo de degradação do meio ambiente. (BARONA et al, 2010; NEPSTAD et al, 2014; ARAÚJO et al. 2011, MARGULIS, 2003).

Pela falta, principalmente, de um controle maior na manipulação da base topográfica do DAS, os dados topográficos dos lotes foram sendo inseridos no banco de forma desorganizada e manipulada por várias pessoas. Isso gerou áreas sobrepostas com Escritura de Promessa de Compra e Venda (EPCV), áreas com Termo de Reserva de Área (TRA), com Escritura de Compra e Venda (ECV), ou seja, em um certo momento um lote consta como inserido em uma área livre, em outro momento a mesma área consta com sobreposição em uma área maior com Escritura. Essas situações ocorrem com bastante frequência, gerando erros ao analisar os processos agropecuários (Figura 5).

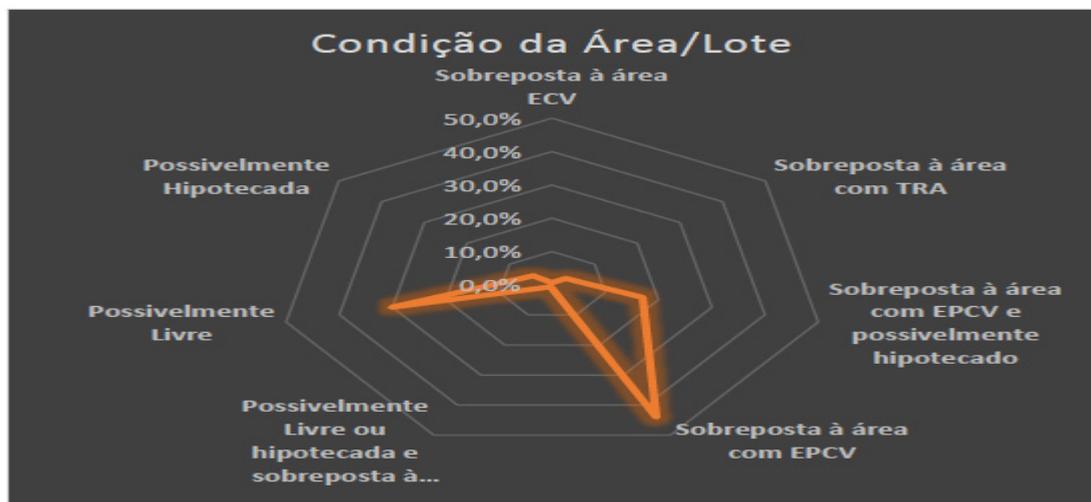


Figura 5 - Condições da Área/Lote no ramal da ZF-1.

Sobre a produção agrícola no DAS, primeiramente, é necessário que o interessado apresente um projeto agropecuário detalhando quais os cultivos agrícolas que irá implementar. Acontece que, o projeto apresentado no cadastramento para o registro da ocupação, não é implementado 100%. Nas vistorias realizadas em campos, os técnicos deparam-se com áreas cultivadas totalmente diferentes das quais foi proposto no projeto original. Porém, áreas/lotes que implementaram seus projetos como proposto no projeto original, obtiveram sucesso, apresentando uma boa produtividade (Figura 6).

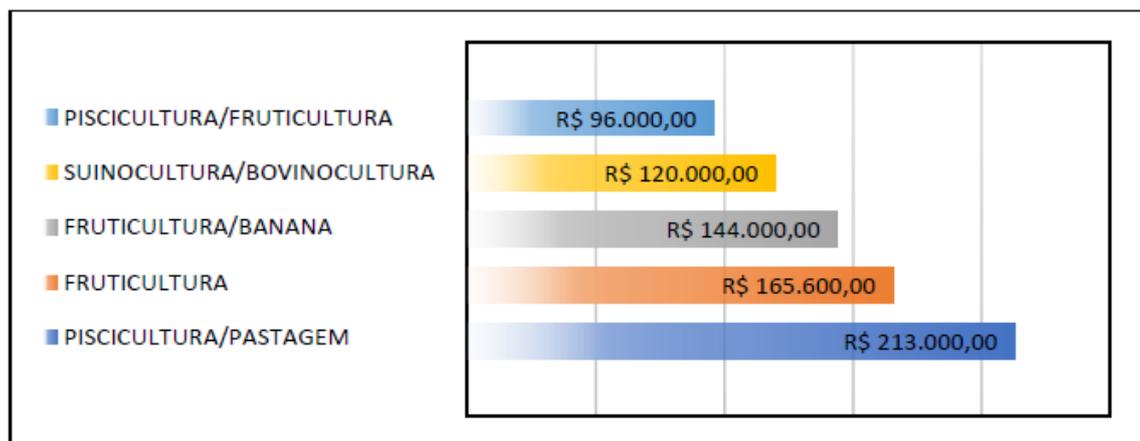


Figura 6 - Cinco maiores faturamentos indicado no DAS (2017).

As pessoas que produzem no ramal enfrentam bastante dificuldades, tanto pela falta de infraestrutura do local, como pela falta de técnicas para o preparo do solo e dos tratamentos culturais desde o plantio até a colheita, tais como o desbaste de plantas, controle de plantas invasoras, adubação de cobertura etc. Toda a extensão do ramal não possui pavimento asfáltico. Nos períodos chuvosos a trafegabilidade fica péssima, prejudicando qualquer tipo de escoamento de produção. Todos esses fatores contribuem para um baixo faturamento das famílias no local.

Quando realizamos uma comparação entre declaração de faturamento versus hectares (Figura 49) cultivados no ramal percebemos o quão subutilizado o solo da região estar. Considerando o estudo realizado pelo Zoneamento Ecológico Econômico do DAS (2005) que indica que o solo da área do ramal ZF-1 é considerado apto para aptidão regular para culturas de ciclo longo.

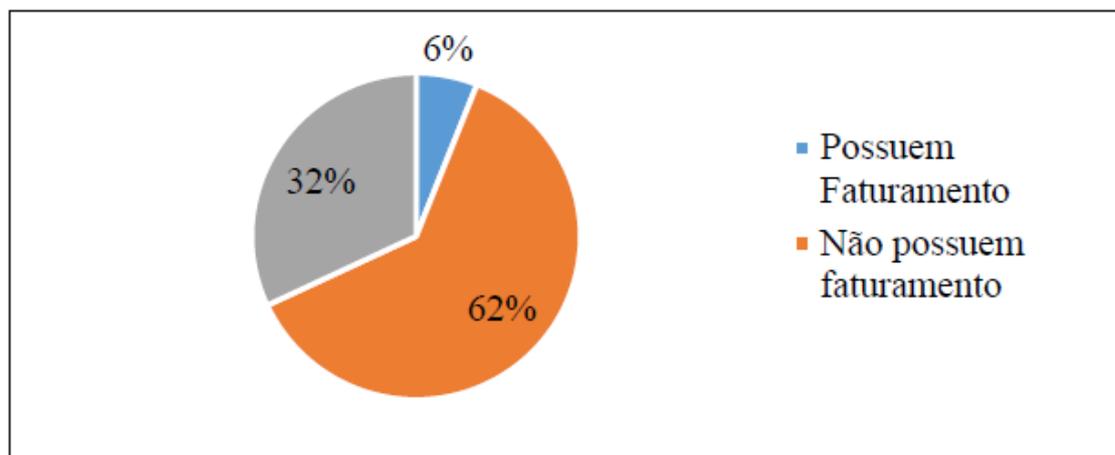


Figura 7 - Faturamento versus hectares

Os moradores de comunidades, associações existentes no ramal ZF-1, atualmente só são atendidos para sua educação básica (ensino fundamental) na escola Municipal Carlos Antônio Cardoso, localizada no entroncamento da ZF-01 com a Rodovia BR-174 (km 41), na Comunidade Nova Canaã. Dessa forma, as pessoas acima de 14 anos de idade (término do ensino fundamental) que necessitam ingressar no ensino médio têm que se deslocar até a cidade de Manaus para estudar.

Atualmente, o banco de dados topográficos do distrito agropecuário, depara-se totalmente desatualizado e desorganizado e, necessitando, urgente sua atualização. Observou-se existências de muitas áreas sendo sobrepostas com outras, o que ocasiona cada vez mais inconsistências das informações constante neste banco fundiário do distrito. Também mostra como e para quem foram destinadas as áreas do ramal ZF-1 e ZF-2.

É possível identificar na figura 8 que houve uma maior destinação de áreas para órgãos públicos, cerca de 585,45 km², que equivalente a 34,5%, seguidos de grandes áreas (1.000 hectares) com 503,93km² equivalente a 29,7%. Essas áreas institucionalizadas concentram-se em grande parte no ramal ZF-2. O que, possivelmente, contribui para a manutenção da floresta. E a destinação de grandes áreas concentrou-se no ramal ZF-1, o que com o passar do tempo, foram sendo abandonados, ocorrendo a invasões de suas áreas, contribuindo para um maior avanço do desflorestamento na área.

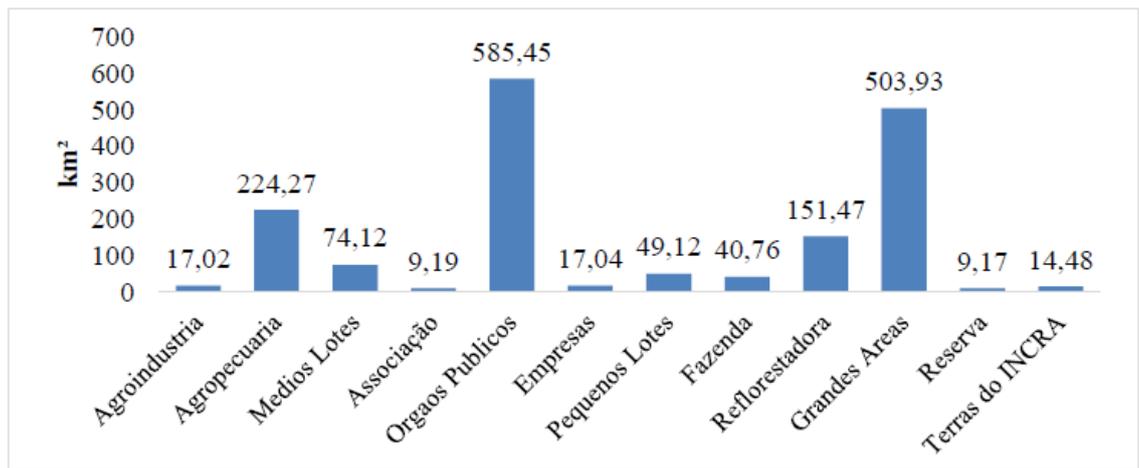


Figura 8 - Gráfico da distribuição da terra na ZF-1 e ZF-2.

Retirando as áreas que foram destinadas a órgãos públicos e as grandes áreas que Áreas que, na sua grande maioria foram abandonas ao longo dos tempos, as áreas destinadas para a agropecuária, médios lotes e áreas considerados pequenos lotes formam um grupo que nos dias atuais apresentam as maiores concentrações de terras nos ramais ZF-1 e ZF-2.

Para verificar os quantitativos de CAR's realizados dentro da área de estudo, foi consultado o sistema nacional de cadastro ambiental rural, extraindo informações de duas áreas: Manaus e Rio Preto da Eva. Após baixar os arquivos dessas duas localidades, utilizou-se o recorte da área de estudo e somente os cadastros inseridos dentro da área de estudo foram contabilizados e quantificados suas áreas (Figura 9).

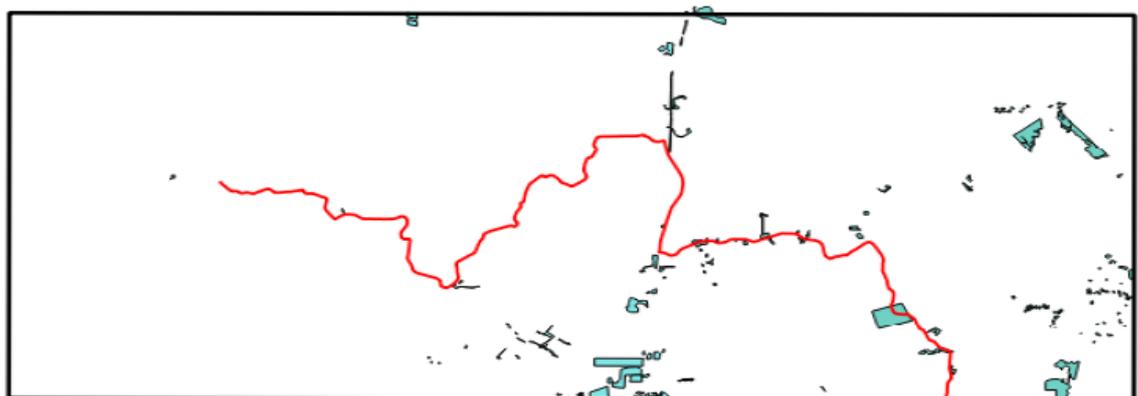


Figura 9 - Áreas com Cadastro Ambiental Rural ZF-1 e ZF-2.

Ao total foram identificadas 182 áreas cadastradas no CAR equivalente a 2.415,54 hectares. Sendo que a maior área contém 429,63 ha e a menor com 0,10 hectares. Se compararmos com a área total do estudo que contém 209 mil hectares com a área total dos cadastros ambientais, temos 1% de CAR realizado na área de estudo (Figura 10).

Importante salientar que o cadastro ambiental rural se trata de um registro

eletrônico, obrigatório para todos os imóveis rurais que têm como objetivo auxiliar a Administração Pública no processo de regularização ambiental de propriedades e posses rurais. Sem essas informações cadastrais ambientais das propriedades fica mais difícil de se ter uma base de dados com informações estratégicas para o controle, monitoramento e combate ao desmatamento das florestas e demais formas de vegetação na região e, demonstra que as pessoas que vivem nesta região não estão procurando regularizar suas áreas.

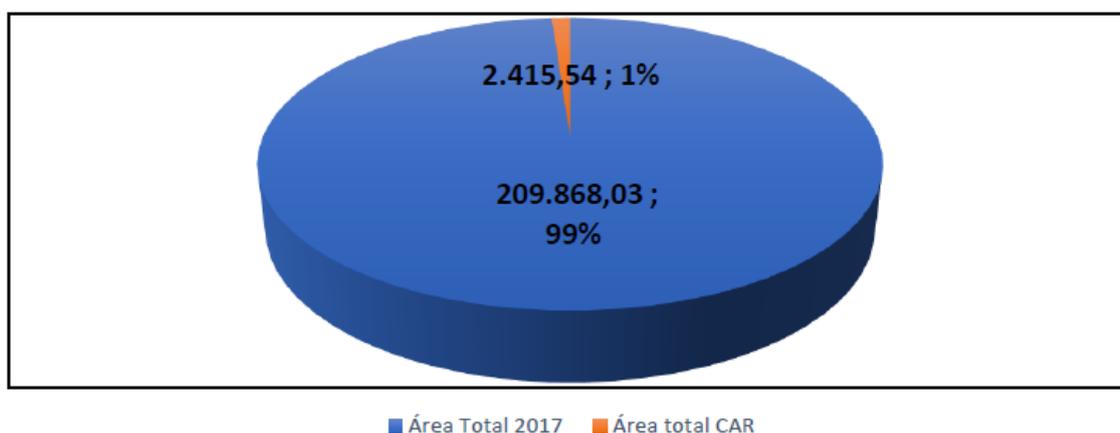


Figura 10 - Percentual de CAR's nos ramais ZF-1 e ZF-2.

O Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF) é uma ferramenta eletrônica desenvolvida pelo INCRA e pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) para subsidiar a governança fundiária do território nacional. Na página do SIGEF foi realizado o download dos arquivos em formato shapefile (.shp) dos georreferenciamentos realizados no estado do Amazonas e inseridos na plataforma do SIGEF (Figura 11).

Foram observadas que a área do estudo, assim como a área total do distrito agropecuário da SUFRAMA, possui poucos lotes georreferenciados certificados pelo SIGEF. Foram contabilizadas apenas 13 áreas georreferenciadas em toda a extensão do distrito agropecuário. Desde total somente, 4 áreas estão georreferenciadas na área da presente pesquisa. Mais uma vez, a falta dessas informações sobre a estrutura fundiária do distrito agropecuário e sua ocupação, torna difícil, porém não impossível, de assegurar o planejamento de políticas públicas para essa área. Esses dados demonstrar a necessidade de georreferenciar a área total do distrito.

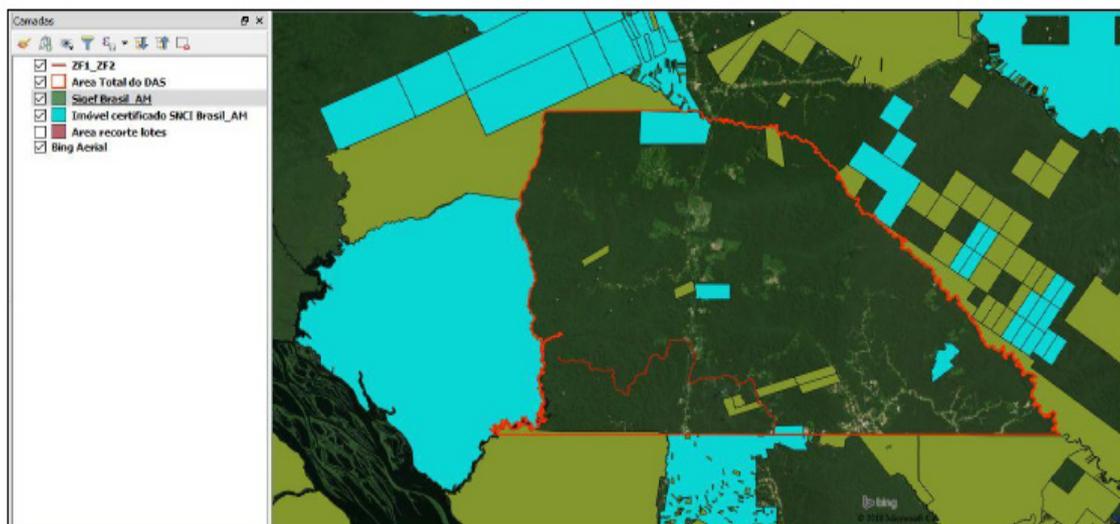


Figura 11 - Área georreferenciadas no DAS.

CONCLUSÕES:

De forma geral, observa-se pelo levantamento socioeconômico e fundiário dos ramais ZF-1 e ZF-2, há necessidade de uma intervenção do poder público, especificamente, da Autarquia SUFRAMA, visando, principalmente, em atuar melhorando a infraestrutura dos ramais, asfaltando toda a extensão dos ramais, dessa forma, possibilitará que os produtores possam escoar sua produção todos os meses dos anos; fornecer energia elétrica para os lotes para que possam adquirir maquinário otimizando e aumentando sua produtividade e, conseqüentemente, aumentando a competitividade de seus produtos no mercado local ou em cidades próximas como Manaus e Rio Preto da Eva com isso aumentando sua renda obtida pela sua produção agrícola.

A situação fundiária e o levantamento socioeconômico realizado nesta pesquisa nos ramais apresentaram um quadro grave do estado social, econômico e fundiários dos ramais pesquisados. Toda essa situação vivida por aquelas pessoas que vivem nesta região, leva a cultura do desmatamento e da queimada da floresta para obter renda. Os conflitos fundiários no distrito agropecuário vêm aumentando, gerando crimes de todas as ordens: ambiental, criminal, financeira.

Com essas dados coletados em campos possibilitam que os gestores da área do distrito agropecuário possam iniciar plano de ações com objetivo de gerar benefícios locais para as populações que ali vivem, como também para a conservação da biodiversidade, especialmente, a diminuição nos níveis de desmatamento; organizar o ordenamento territorial da região e fornecer apoio e treinamento no desenvolvimento de atividades de exploração sustentáveis e de baixo impacto para que ocorra um desenvolvimento de gestão participativa de longo prazo na região.

REFERÊNCIAS:

- BRASIL. **Decreto-Lei n.º 288, de 28 de fevereiro de 1967**: Altera as disposições da Lei nº 3.173, de 6 de junho de 1957 e regula a Zona Franca de Manaus. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0288.htm.
- BARONA, E., RAMANKUTTY, N., HYMAN, G., COOMES, O. T. The role of pasture and soybean in deforestation of the Brazilian Amazon. **Environmental Research Letters**, v. 5, n. 2, p. 024002, 2010.
- CAMARANO, A.; ABRAMOVAY, R. **Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: panorama dos últimos 50 anos**. Revista Brasileira de Estudos Populacionais. 1998
- CPRM - Serviço Geológico do Brasil. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Distrito Agropecuário da Suframa**: Textos, Mapas & SIG. Tomo IV: Meio Socioeconômico - Socioeconomia. Manaus: Suframa, 2005.
- GUTBERLET, J. **Zoneamento da Amazônia: uma visão crítica**. Estudos Avançados [online]. vol. 16, n.46, 2002. pp.157-174. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142002000300013> Acesso em: 27.09.2017. INPE. **Divisão de Geração de Imagens: Os Satélites LANDSAT 5 e 7**.
- SOUZA, M. O.; FREITAS, R. M. **Panorama do Distrito Agropecuário da Suframa** (DAS-1ª Ed. – Manaus: SUFRAMA, 2015.47p)
- SUFRAMA. **Levantamento socioeconômico e fundiário do distrito agropecuário da suframa: Estrada vicinal ZF-01 e Sub-ramais**. (2018). Elaboração: Coordenação Geral de Análise e acompanhamento de Projetos Agropecuários e Coordenação de Projetos Agropecuários: Manaus, 30 p. 2018.
- MARGULIS, Sergio. **Causes of deforestation of the Brazilian Amazon**. The World Bank, 2003.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ÍNDICE REMISSIVO

B

Biocorrosão 69, 78

Biossurfactantes 93, 100, 101

C

Citricultura 6, 1, 20

Coleção Microbiológica 94, 95, 96, 98, 99

D

Distocia 23

E

Enterobacteriaceae 68, 69, 75, 76, 77

F

Fungicultura 29

I

Impactos Ambientais 6, 1, 20

M

Monitoramento Ambiental 79

P

Produção Agrícola 2, 5

Puberdade 63

R

Reprodução 23, 27, 55, 63

S

Saúde 48, 50

Substrato 29

SUFRAMA 7, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 90, 91, 92

T

Testículos 63

Touros 64

V

Valoração Econômica 6, 1, 5, 20

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-557-0

