

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA – INPA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS DA
AMAZÔNIA – MPGAP

**SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS EM COMUNIDADES DA RESERVA
EXTRATIVISTA CHICO MENDES E PROJETO DE ASSENTAMENTO,
NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIOZINHO DO RÔLA, ACRE,
BRASIL: DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO SOBRE USOS E
IMPACTOS DIFERENCIADOS SOBRE OS RECURSOS NATURAIS**

MÁGDA VANESSA MARTINS DE SOUSA

Manaus, Amazonas
Outubro, 2012

MÁGDA VANESSA MARTINS DE SOUSA

**SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS EM COMUNIDADES DA RESERVA
EXTRATIVISTA CHICO MENDES E PROJETO DE ASSENTAMENTO,
NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIOZINHO DO RÔLA, ACRE,
BRASIL: DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO SOBRE USOS E
IMPACTOS DIFERENCIADOS SOBRE OS RECURSOS NATURAIS**

Orientadora: Maria Auxiliadora Drumond

Co-Orientadora: Maria de Nazaré Costa

Dissertação apresentada ao Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia como requisitos para obtenção do título de Mestre em Gestão de Áreas Protegidas na Amazônia.

Manaus, Amazonas
Outubro, 2012

BANCA EXAMINADORA

Membros

Dra. Rita de Cássia Guimarães Mesquita
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/ INPA

Dra. Maria Inês Gasparetto Higuchi
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/ INPA

Dr. George Henrique Rebêlo
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/ INPA

Manaus, Amazonas
Outubro, 2012

Ficha Catalográfica

S725 Sousa, Mágda Vanessa Martins de

Sistemas socioecológicos em comunidades da Reserva Extrativista Chico Mendes e projeto de assentamento, na bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla, Acre, Brasil: diagnóstico participativo sobre usos e impactos diferenciados sobre os recursos naturais / Mágda Vanessa Martins de Sousa. --- Manaus : [s.n.], 2012.

104 f. : il. (algumas color.)

Dissertação (mestrado em Gestão de Áreas Protegidas na Amazônia)-- INPA, Manaus, 2012.

Orientadora: Dra. Maria Auxiliadora Drumond

Coorientadora: Dra. Maria de Nazaré de Macêdo

1.Assentamentos humanos – impacto ambiental 3.Seringais – Impacto ambiental 4.Recursos naturais – Rio Branco (AC) I.Título

CDD 19ª ed. 333.71

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Sinopse: Este trabalho teve como objetivo analisar como dois diferentes sistemas – seringal em reserva extrativista e assentamento – exercem impactos diferenciados sobre os recursos naturais na bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla, Acre, Brasil.

Palavras-chave: Projeto de Assentamento, Seringal, Reserva Extrativista Chico Mendes, diagnóstico participativo, recursos naturais.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a vocês que sempre me fizeram acreditar na realização dos meus sonhos e trabalharam muito para que eu pudesse realizá-los, meus pais, minha família e em especial minha tia Edileuza.

A você Eziel, companheiro no amor, na vida e nos sonhos, que sempre me apoiou nas horas difíceis desta longa jornada e compartilhou comigo as alegrias.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus por estar comigo nos momentos mais difíceis desta jornada, por ter sido o meu refúgio, fortaleza e ter me dado força para lutar durante a realização desse trabalho.

Registro meus profundos agradecimentos a todos os que compartilharam o trilhar de mais esse caminho percorrido, contribuindo, direta e indiretamente, para que eu realizasse esta pesquisa, auxiliando-me e dando-me forças nos momentos em que mais precisei.

Agradeço, especialmente, à minha família, pelo apoio para que eu concretizasse essa pesquisa: minha mãe, minha avó, minhas tias, minha sogra e sogro, cunhados e, em especial, meu esposo, Eziel que esteve sempre ao meu lado, entendendo-me nos momentos de ausência, dando-me apoio e carinho.

Ao meu amigo Jesus Rodrigues, técnico da Secretária de Estado de Meio Ambiente do Estado do Acre, que contribuiu grandemente na orientação desse trabalho com sua experiência prática e teórica, vivenciado nas Unidades de Conservação Estaduais. Foi um grande amigo nos momentos de grandes dificuldades.

A todos moradores da Comunidade Samaúma e Projeto de Assentamento Oriente que me receberam de braços abertos em suas residências e me acompanharam nos varadouros e ramais durante a aplicação das entrevistas semiestruturadas, em especial: Dorinha, Francisca, Francisco, Eunice e Manuel Vitoriano.

À professora Doutora Maria Auxiliadora Drumond, minha “Orientadora”, que me possibilitou grandes aprendizagens, por meio do grande incentivo e orientação que me foram concedidos durante essa jornada. E também a minha “Co-orientadora” Doutora Nazaré Macêdo, pelo incentivo e a troca de conhecimentos sobre as áreas de estudos, devido sua vasta experiência na Bacia Hidrográfica do Riozinho do Rôla.

A Cooperativa de Trabalho do Acre – COOTAC pelo apoio a logística de campo, através do Projeto “Construção Participativa e Sustentabilidade Hídrica”, patrocinado pela Petrobrás através do Programa Petrobrás Ambiental. E também aos colegas: Lúcia, Socorro, Sâmia, Lidiane, Jairo e Selva que me apoiaram durante as dificuldades encontradas na compatibilização das atividades do trabalho na cooperativa e as atividades do Mestrado.

Aos colegas e professores do mestrado, por tudo o que com eles aprendi durante a construção do meu estudo. Em especial aos colegas: Gália, Adriana, Dani, Amanda, Vera,

Antônia, Dina, Beth, Márcia, Naldo, Klebson, Warley e Hueliton. Valeram os momentos de conversas, discussões e distrações.

A Maria de Aparecida Lopes pelo incentivo e apoio logístico no início desse mestrado, durante sua atuação como coordenadora no Departamento de Áreas Protegidas da SEMA.

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA do Estado do Acre, na pessoa da Coordenadora do Departamento de Áreas Protegidas e Biodiversidade, Cristina Lacerda pelo apoio na logística das atividades de campo e estruturação desse trabalho.

Aos colegas da Secretaria de Estado de Meio Ambiente: Dani, Átila, Claudenir, Marysson, Silvana, Josino, Sara, Claudiane, Ana Negreiros, Maria Antônia, Mavi, Marli pelo apoio motivacional durante a elaboração deste trabalho.

À minha amiga Tayla, pela amizade e pelo o grande apoio na elaboração dos mapas deste trabalho.

A Coordenadora do Curso de Mestrado Profissionalizante em Gestão de Áreas Protegidas na Amazônia – MPGAP, Rita Mesquita pela paciência e dedicação na coordenação deste Mestrado.

Ao Centro Estadual de Unidades de Conservação – CEUC do Estado do Amazonas, em especial a Márcia Lederman que prestou grande apoio na logística de estruturação do MPGAP.

A todos os professores do Curso de graduação em Gestão Ambiental União Educacional do Norte – UNINORTE pelo incentivo e aprendizagem durante a minha vida acadêmica, em especial: Roberto Matias, Valdirene Maia e Guaracy Maia.

A todos, muito obrigada.

“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê.”
(Arthur Schopenhauer)

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar como dois diferentes sistemas – seringal e assentamento – exercem impactos diferenciados sobre os recursos naturais na bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla. A pesquisa foi realizada na porção do Projeto de Assentamento Oriente localizada no município de Rio Branco e no Seringal Boa Vista, localizado no município de Xapuri, na Reserva Extrativista Chico Mendes, ambas as áreas localizadas no Estado do Acre. Este trabalho foi desenvolvido de acordo com os princípios da pesquisa qualitativa que permitiu a participação dos atores envolvidos das áreas estudadas durante todas as etapas do diagnóstico. Compreendeu um conjunto de diferentes técnicas, que foram utilizadas para diagnosticar e interpretar os usos atuais dos recursos naturais das comunidades estudadas. As principais ferramentas participativas utilizadas no diagnóstico foram: entrevistas semi-estruturadas com grupos foco, calendário sazonal, diagrama histórico, diagrama de Venn, árvore de problemas-causa-efeito e planilhas sobre vegetação, fauna e pesca. Os resultados mostraram impactos ambientais ocasionados por ambas às áreas de estudo sobre os recursos naturais, entretanto, estes impactos foram mais expressivos no Projeto de Assentamento Oriente.

Palavras-chave: Projeto de Assentamento, Seringal, Reserva Extrativista Chico Mendes diagnóstico participativo, recursos naturais.

ABSTRACT

This study has the purpose to analyze impacts on natural resources in two different areas in Riozinho do Rôla's hydrographic Basin. The research was conducted in an area of Xapuri's Municipality at Seringal Boa Vista in Chico Mendes conservation unit, and at Oriente's Settlement Project located in Rio Branco's Municipality both in Acre State. The study is based on qualitative principles of research method that had allowed stakeholders participation during all stages of diagnosis in the areas studied. A number of different techniques were used to diagnose and interpret the current uses of natural resources by the communities studied. The main participatory tools used during the diagnosis were: semi-structured interviews with focus groups, (hunting and fisheries) seasonal calendar, historical diagram, Venn diagram, cause-effect problems tree and worksheets on vegetation, wildlife and fisheries. The results demonstrates environmental impacts on natural resources caused by both areas of study, however, these impacts were more significant in Oriente's Settlement Project.

Key Words: Settlement Project, Seringal Boa Vista in Chico Mendes Conservation unit, Participatory, Appraisal, natural resources.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. HIPÓTESE.....	19
3. OBJETIVOS	19
3.1. OBJETIVO GERAL	19
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
4. MATERIAL E MÉTODOS	20
4.1. ÁREA DE ESTUDO.....	20
4.1.1. Projeto de Assentamento Oriente	20
4.1.2. Seringal Boa Vista.....	24
4.2. MATERIAL E MÉTODOS	25
4.2.1. Entrevistas Semiestruturadas com Grupos de Interesse	27
4.2.2. Calendário Sazonal.....	28
4.2.3. Diagrama Histórico	29
4.2.4. Diagrama de Venn.....	30
4.2.5. Árvore de problema causa-efeito-solução	30
4.2.6. Planilhas de informações sobre caça, pesca e vegetação	31
4.3. ANÁLISE DOS DADOS	32
5. RESULTADOS.....	32
5.1. SISTEMA SOCIOECOLÓGICO NA COMUNIDADE SAMAÚMA - SERINGAL BOA VISTA/RESEX CHICO MENDES	32
5.1.1. Histórico.....	32
5.1.2. Organização Social.....	34
5.1.3. Uso da Terra	35
5.1.4. Estrutura Habitacional.....	35
5.1.5. Meios de Comunicação	36
5.1.6. Fontes de Água e Saneamento Básico.....	36

5.1.7. Saúde	37
5.1.8. Educação	38
5.1.9. Atividades Produtivas	39
5.2. SISTEMA SOCIOECOLÓGICO NO PROJETO DE PROJETO DE ASSENTAMENTO ORIENTE.....	50
5.2.1. Histórico	50
5.2.2. Organização Social.....	52
5.2.3. Uso da Terra	53
5.2.4. Estrutura Habitacional.....	53
5.2.5. Meios de Comunicação	54
5.2.6. Fontes de Água e Saneamento Básico.....	54
5.2.7. Saúde	55
5.2.8. Educação	56
5.2.9. Atividades Produtivas	57
6. DISCUSSÃO.....	66
7. CONCLUSÃO	75
REFERÊNCIAS	76
ANEXOS.....	80

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização do Seringal Boa Vista e Projeto de Assentamento Oriente no Estado do Acre (Elaborado por Tayla Maia, 2012).	20
Figura 2: Mapa de vegetação do P.A. Oriente segundo as classes definidas pelo Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre - ZEE. (Elaborado por Tayla Maia, 2012).	22
Figura 3: Mapa de vegetação do Seringal Boa Vista segundo as classes definidas pelo Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre – ZEE (Elaborado por Tayla Maia, 2012).	24
Figura 4: Moradora do seringal Boa Vista (esquerda) e pesquisadora (direita) – saída para aplicação das entrevistas semiestruturadas.....	28
Figura 5: Moradora do Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes sendo entrevistada.	28
Figura 6: Morador da comunidade Samaúma - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes, contribuindo com informações na elaboração do calendário sazonal.....	29
Figura 7: Elaboração do calendário sazonal no Projeto de Assentamento Oriente.	29
Figura 8: Construção do diagrama histórico junto com a comunidade Samaúma - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.	29
Figura 9: Diagrama histórico elaborado pela comunidade Samaúma - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.	29
Figura 10: Diagrama de Venn construído pela comunidade Samaúma, localizada no Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.	30
Figura 11: Árvore de problema-causa-efeito-solução construída pelos moradores do PA Oriente.	31
Figura 12: Elaboração da planilha de pesca pelos moradores da comunidade do PA Oriente.....	32
Figura 13: Elaboração da planilha de caça pelos moradores da comunidade Samaúma - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.	32
Figura 14: Diagrama Histórico construído pelos moradores da Comunidade Samaúma comunidade Samaúma - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.....	34
Figura 15: Moradia Tradicional - Colocação Triunfo, Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.	36
Figura 16: Moradia de estilo recente - Colocação Quatro Bocas I, Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.	36
Figura 17: Cacimba utilizada para captação de água - Colocação Centro do Marco II, Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.	37
Figura 18: Casinha utilizada para proteger a cacimba de animais - Colocação Centro do Marco II, Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.....	37
Figura 19: Atendimento médico realizado pelo Programa Saúde Itinerante na comunidade, Colocação Samaúma - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.....	38

Figura 20: Banners de propaganda sobre o Sistema único de Saúde – SUS na comunidade, Colocação Samaúma - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.....	38
Figura 21: Escola Estadual Central do Espalha, localizada na Colocação Samaúma - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.	39
Figura 22: Plantio de lavoura branca - Colocação Centro do Marco II - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.....	40
Figura 23: Moradores da Colocação Centro do Marco II - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes, mostrando a roça.	40
Figura 24: Canteiro de pequena horta, localizado na colocação Centro do Marco I - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.	41
Figura 25: Morador apresentando o paiol - Colocação Centro do Marco II - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.....	42
Figura 26: Vista interna do paiol - Colocação Centro do Marco II - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.	42
Figura 27: Moradora da Colocação Quatro Bocas II - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes, mostrando a mucuna-preta (<i>Mucuna aterrima</i>) utilizada para recuperação das áreas alteradas dos roçados.	43
Figura 28: Criação de gado de corte – Colocação Triunfo - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.	43
Figura 29: Morador realizando a extração do látex - Colocação Quatro Bocas I - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.	44
Figura 30: Posto de recolhimento do látex - Colocação Água Boa - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.	44
Figura 31: Moradora preparando o vinho da abacaba (<i>Oenocarpus bacaba</i>) - Colocação Centro do Marco II - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.	45
Figura 32: Moradora tecendo a palha para a cobertura do paiol - Colocação Triunfo - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.	45
Figura 33: Palheiras de ouricuri (<i>Attalea phalerata</i>), em processo de regeneração no pasto - Colocação Triunfo - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.	45
Figura 34: Ponte construída com Itaúba (<i>Mezilaurus itauba</i>) - Colocação Quatro Bocas I - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.....	47
Figura 35: Produção do carvão - Colocação Centro do Marco I - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.	47
Figura 36: Esquema da árvore causa-efeito-solução construída pelos moradores da Comunidade Samaúma - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.....	48
Figura 37: Igarapé com área de preservação permanente desmatada - Colocação Paraguassu/Resex Chico Mendes.....	48
Figura 38: Aterramento no Igarapé Pranchão do Cavalo - Ramal Samaúma/Resex Chico Mendes...	48

Figura 39: Diagrama de VENN construído pelos moradores da comunidade Samaúma - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.	50
Figura 40: Diagrama Histórico do Projeto de Assentamento Oriente.	52
Figura 41: Moradias construídas no Projeto de Assentamento com subsídios do Programa Crédito Moradia.	54
Figura 42: Cacimba utilizada para abastecimento da família/Colônia Redenção.	55
Figura 43: “Privadas” construídas na colônia Boa Jesus (a) e na colônia Asa Branca (b).	55
Figura 44: Escola Estadual Rural Verdes Florestas.	57
Figura 45: Horta localizada na colônia Bom Jesus/PA Oriente.	59
Figura 46: Casa de farinha na colônia Bom Jesus (b) Forno para torrar a farinha/Colônia Bom Jesus.	60
Figura 47: Engenho rústico para beneficiamento da cana-de-açúcar.	60
Figura 48: Herbicida 2,4-D Amina 72 utilizado no PA Oriente.	61
Figura 49: Árvore causa-efeito-solução construída pelos moradores da Comunidade do PA Oriente.	64
Figura 50: Diagrama de VENN construído pelos moradores da comunidade do PA Oriente.	65

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Características do uso da terra da comunidade Samaúma, Seringal Boa Vista.	35
Quadro 2: Calendário Sazonal/Produção da Comunidade Samaúma, Seringal Boa Vista.	40
Quadro 3: Usos das espécies madeireiras na Comunidade Samaúma, Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.	47
Quadro 4: Problemas e soluções relacionados aos recursos hídricos, apontados pela comunidade Samaúma, Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.	47
Quadro 5: Características do uso da terra do Projeto de Assentamento Oriente.	53
Quadro 6: Calendário Sazonal/Produção da Comunidade do PA Oriente.	59
Quadro 7: Usos das espécies madeireiras na Comunidade do PA Oriente.	63
Quadro 8: Problemas identificados na comunidade pelos moradores relacionados aos recursos hídricos na Comunidade.	63

1. INTRODUÇÃO

O Estado do Acre situa-se na parte ocidental da bacia Amazônica e faz divisa com o Peru e a Bolívia. Abrange uma área de aproximadamente 164.221,36km² (16.422.136 ha), o correspondente a cerca de 4% da área amazônica brasileira e a 1,9% do território nacional. Atualmente, o Estado do Acre é dividido em cinco regionais de desenvolvimento, que correspondem às regionais do Alto Acre, Baixo Acre, Purus, Tarauacá/Envira e Juruá (ACRE, 2010).

Os solos acreanos, de origem sedimentar, abrigam uma vegetação natural composta basicamente de florestas de duas fisionomias distintas: Tropical Densa e Tropical Aberta, que se caracterizam pela grande heterogeneidade florística (ACRE, 2010).

O clima é equatorial quente e úmido, caracterizado por altas temperaturas, elevado índice pluviométrico e alta umidade relativa do ar. A temperatura média do Estado anual está em torno de 24,5 °C, enquanto a máxima fica em torno de 32 °C. Sua hidrografia é bastante complexa e a drenagem bem distribuída. O Acre é formado pelas bacias hidrográficas dos rios Juruá e Purus, afluentes da margem direita do rio Solimões. A população do Estado é de aproximadamente 707.125 habitantes (IBGE, 2010).

Apresenta 12% de sua cobertura florestal desflorestada. Portanto, encontra-se em fase inicial de conversão de sua floresta, quando comparado a alguns estados da Amazônia. No entanto, com a pressão de uso da terra, progressivamente a cobertura florestal vem sendo convertida em pastagens, cultivos agrícolas, estradas e construções urbanas (MACEDO, 2009).

Esse processo tem resultado em preocupação crescente no sentido dessas atividades trazerem impactos negativos sobre os recursos hídricos, em decorrência do desmate de áreas de preservação permanente (APPs), o que tem resultado em impactos negativos sobre o solo e a biodiversidade da região (MACEDO, 2009).

Nos últimos anos inúmeras pesquisas têm sido realizadas para demonstrar a importância da floresta tropical no equilíbrio climático, conservação do solo e manutenção dos recursos hídricos. Além disso, estudos realizados na região têm apontado uma gradual redução da capacidade de suprimento de água a partir da bacia do rio Acre, em razão dos desmatamentos e queimadas, resultando em alterações no volume de chuva da região (IBGE, 1990; NASCIMENTO, 1995; DUARTE, 2005; LATUF, 2008a, 2008b *apud* COOTAC, 2010b, p.7).

A bacia do rio Acre possui aproximadamente 230.000 km² e faz fronteira a leste e sudeste com o Arco de Iquitos, a oeste e noroeste com a Cordilheira dos Andes, na qual se estende até a região peruana, com a denominação de Bacia Pastaza. Ao sul delimita-se com o escudo brasileiro (BRASIL, 1976; ACRE, 2000). Ao longo de seu leito principal, o rio Acre possui como principais afluentes da margem esquerda o rio Antimari, Riozinho do Andirá, rio São Francisco, rio Xapuri e Riozinho do Rôla.

A bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla, um dos principais afluentes do rio Acre, constitui-se a principal fonte de abastecimento de água da capital Rio Branco e se destaca como uma bacia prioritária para conservação da biodiversidade. Em sua área de drenagem vivem em torno de 1.424 famílias, com diversos segmentos produtivos, tais como: seringueiros, colonos, ribeirinhos e fazendeiros, que vivem basicamente do extrativismo da castanha, seringa, agricultura e agropecuária (MACEDO, 2009).

Sua área corresponde a 7.505,85 km², com escoamento fluvial no sentido de oeste para leste. Possui como principais afluentes da margem direita o Igarapé Espalha, São Raimundo, Vai-Se-Ver e Caipora. A bacia apresenta importância relevante em decorrência do fato de aproximadamente 70% de sua área de drenagem estar inserida na área do município de Rio Branco. Também por esse fato que é considerada como área de drenagem prioritária para conservação (MACEDO, 2009).

Diante das condições ambientais adversas da região, o Riozinho do Rôla é a única via de acesso às comunidades ribeirinhas durante a maior parte do ano, garantindo-lhes o escoamento da produção para as cidades de Rio Branco, Xapuri, Sena Madureira, Capixaba e Brasília, e acesso às escolas e aos postos de saúde. Ao mesmo tempo exerce o serviço ecológico de provisão, através da pesca (MACEDO, 2009).

No ano de 2000, foi criado o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) pela Lei n° 9.985, no qual as unidades de conservação (UCs) são organizadas em dois grupos: UCs de proteção integral, que visam a manutenção dos ecossistemas livres do uso direto de recursos naturais e as UCs de uso sustentável, que têm como objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso direto de parcela dos seus recursos naturais, garantindo a perenidade dos recursos e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável. A reserva extrativista (Resex) é uma das categorias de UCs de uso sustentável. As Resex têm como principais objetivos conciliar a conservação dos recursos naturais com seu uso sustentável e manter a cultura das populações tradicionais residentes. Através desta arquitetura institucional, o modelo Resex ganhou novas ferramentas de gestão, como conselhos gestores e

planos de manejo, além de assumir um modelo estratégico nas políticas federais e estaduais de contenção do desmatamento (ACRE, 2010).

A Resex Chico Mendes, localizada no Estado do Acre, apresenta uma área de 970.570 ha. Abrange os municípios de Assis Brasil, Brasiléia, Epitaciolândia, Capixaba, Xapuri, Sena Madureira e Rio Branco, contando com um total de 48 seringais. Segundo a base de dados da Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Acre, atualmente residem na Resex Chico Mendes aproximadamente 2.000 famílias, perfazendo um total de 8.220 habitantes.

O acesso à Resex Chico Mendes pode ser realizado por via rodoviária pela BR-317, exceto no período chuvoso, quando o acesso se restringe ao extremo sudeste de Brasiléia. Essa rodovia praticamente contorna a Resex Chico Mendes. Por via fluvial é possível entrar na Reserva pelo Rio Xapuri e afluentes, exceto no período de seca, quando praticamente não é possível a navegação, devido ao baixo nível de água.

Apesar dos avanços, a economia do extrativismo continua enfrentando limitações para melhorar as condições de vida de populações das Reservas Extrativistas. Isto tem influenciado muitos comunitários a decidir pelo abandono das atividades extrativistas tradicionais, como da borracha e da castanha, em uma tentativa de diversificar sua produção para manter e aumentar a renda familiar. No caso da Resex Chico Mendes, um crescente número de seringueiros está adotando a pecuária de pequena escala, o que têm provocado desmatamento em áreas específicas e pontuais (GOMES, 2004; VADJUNEC *et al.*, 2009 *apud* ACRE, 2010, p. 9).

Trinta por cento da área da Resex Chico Mendes está inserida na bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla, região onde estão localizadas as principais nascentes. Na região baixa da bacia, observa-se um crescente processo de degradação, provocado pela retirada da mata ciliar, fato que vem sendo intensificado com a abertura de estradas, ramais vicinais e desmatamento de novas áreas. Com isso, esse processo poderá no futuro bem próximo alterar a qualidade e quantidade da água drenada pela bacia assim como alterar toda sua biodiversidade (MACEDO, 2009).

Além da Resex Chico Mendes, a bacia do Riozinho do Rôla comporta outras comunidades rurais, como as do Projeto de Assentamento Oriente. Esse projeto foi criado através do processo N°. 54260.002069/98-6, em 09.09.1998 e publicado através da Portaria n°. 45/98 em 23 de setembro de 1998, embora suas terras tenham sido arrecadadas no ano de 1982. Localiza-se no município de Rio Branco, sendo limitado em sua parte norte pelo Riozinho do Rôla.

Esse projeto de assentamento, assim como outros, foi criado a partir do incentivo à política federal de colonização da Amazônia, desenvolvida a partir da década de 70. A partir dessa década, a ditadura militar incentivou uma frente de expansão, combinando a política de segurança nacional e de modernização do campo (ACRE, 2010).

Compondo as diretrizes do governo federal, os projetos de assentamento criados no Acre respondiam a um só tempo às pressões dos ex-seringueiros, que na situação de posseiros foram expulsos da terra, em decorrência da valorização fundiária, proporcionadas pelas políticas de “ocupação da Amazônia”, e como espaço de contenção das tensões sociais, presentes no Sul e Sudeste do país naquele momento (ACRE, 2010).

Verifica-se, portanto, que a bacia do Riozinho do Rôla tem sido alvo de diferentes tipos de pressões, tanto de comunidades extrativistas que têm mudado sua forma de ocupação e uso da terra, como de comunidades assentadas. Atualmente, instituições do poder público e da sociedade civil, diante da ocupação desordenada da floresta e da pressão por seus recursos naturais, estão em busca de estratégias sustentáveis sob o ponto de vista econômico e socioambiental, que possam garantir a gestão integrada desse ecossistema.

Para tal, é necessário que se conheçam os impactos existentes e a percepção das comunidades sobre tais impactos. Assim, este projeto tem como finalidade realizar um diagnóstico participativo com as comunidades do seringal Boa Vista, localizado na Reserva Extrativista Chico Mendes e do Projeto de Assentamento Oriente, ambas localizadas na bacia hidrográfica Riozinho do Rôla. Esse diagnóstico teve como objetivo avaliar como dois diferentes sistemas – seringal e assentamento – exercem impactos diferenciados sobre a bacia hidrográfica em questão. Para realização do diagnóstico foram utilizadas técnicas e ferramentas participativas que permitiram a participação dos atores envolvidos das áreas a serem estudadas durante todas as etapas do diagnóstico, conforme descritas em Drumond *et al.* (2009).

A utilização de ferramentas participativas pode ser um importante aliado para viabilizar o empoderamento comunitário e se obter uma participação mais ativa e democrática durante a realização do diagnóstico nas áreas de estudo.

O Diagnóstico Participativo é uma investigação coletiva e uma aprendizagem mútua para conhecer os problemas e as possibilidades de uma comunidade em busca do desenvolvimento local sustentável. Este é um método que usa várias técnicas (instrumentos/ferramentas) e possibilita maior participação da população local. Pode ser adaptado à qualquer situação, envolve poucos custos e supera uma visão fragmentada, descartando detalhes desnecessários. Finalmente, a população descreve, de forma visualizada,

a sua situação de vida e a partir do autodiagnóstico será apoiada de forma coletiva, na busca por um futuro melhor (KUMMER, 2007).

O método participativo é um processo no qual a troca de informações ocorre entre todos os envolvidos, internaliza-se os problemas e potencialidades principais de forma coletiva, o que gera uma participação dos envolvidos, provocando e apoiando o processo de mudança comportamental de cada um e do grupo como um todo (KUMMER, 2007).

A escolha das áreas de estudo deve-se ao fato de ambas as áreas estarem localizadas na bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla e do processo de mobilização social e estabelecimento de relações de confiança já iniciados, favorecendo o desenvolvimento do diagnóstico e as intervenções aqui propostas.

O desenvolvimento do diagnóstico foi apoiado pela Cooperativa de Trabalho do Acre, através do Projeto “Construção Participativa e Sustentabilidade Hídrica”, patrocinado pela Petrobrás, por meio do Programa Petrobrás Ambiental. O diagnóstico participativo poderá subsidiar as políticas públicas a serem estabelecidas pelo Projeto acima referido, visando reduzir processos de degradação de nascentes e matas ciliares, dando legitimidade às ações propostas, por meio da participação efetiva da sociedade no processo de levantamento das necessidades locais e planejamento colaborativo.

2. HIPÓTESE

Formas diferenciadas de estruturação social, de histórico de ocupação e de gestão de uso da terra em Projeto de Assentamento e Seringal em Reserva Extrativista possuem impactos diferenciados sobre os recursos naturais.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Analisar as diferentes formas de uso dos recursos naturais realizadas em sistemas de seringal e de projeto de assentamento, visando subsidiar políticas públicas de conservação da bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Caracterizar, de forma participativa as formas atuais de uso dos recursos naturais em área de seringal e de assentamento;

- ✓ Caracterizar os principais usos dos recursos naturais e seus impactos sobre a bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla;
- ✓ Averiguar os fatores que interferem nos usos dos recursos naturais em situações diferenciadas de gestão do território.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. ÁREA DE ESTUDO

A pesquisa foi realizada na porção do Projeto de Assentamento Oriente localizada no município de Rio Branco e no Seringal Boa Vista, localizado no município de Xapuri, na Reserva Extrativista Chico Mendes (Figura 1).

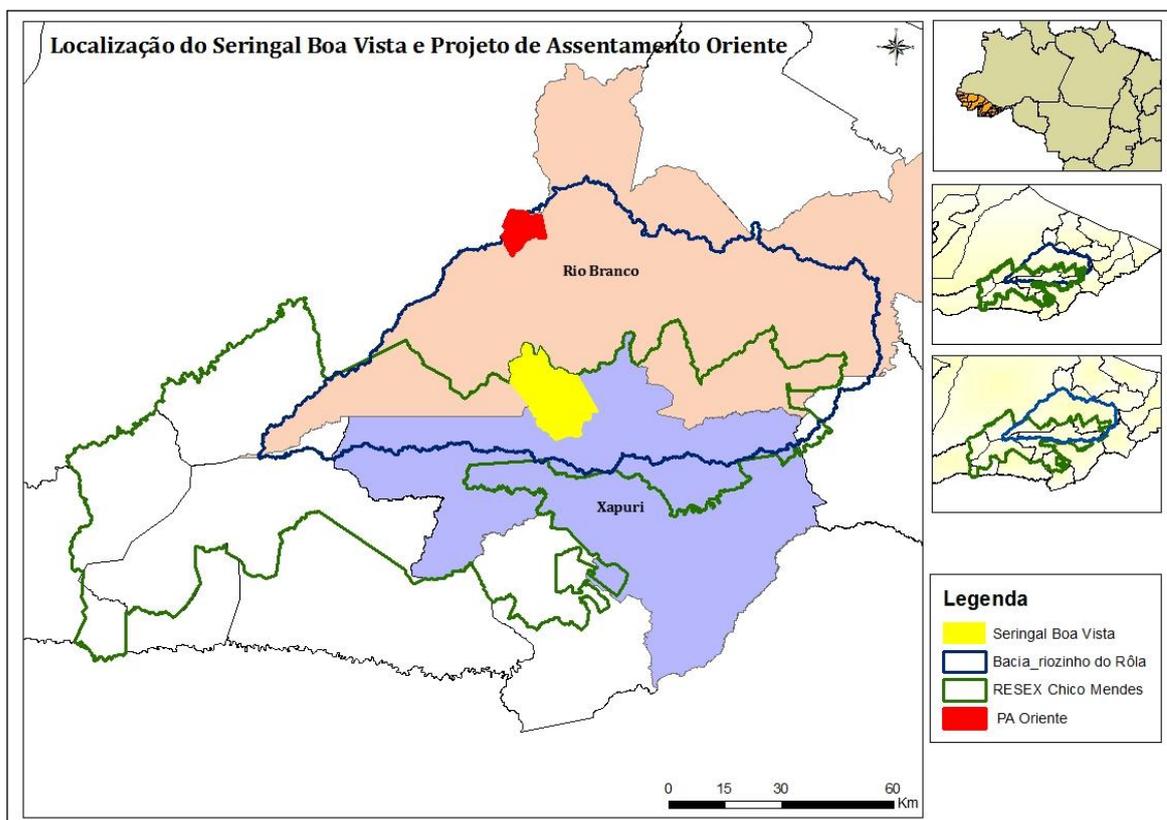


Figura 1: Localização do Seringal Boa Vista e Projeto de Assentamento Oriente no Estado do Acre (Elaborado por Tayla Maia, 2012).

Fonte: ZEE/AC, Fase II, 2006.

4.1.1. Projeto de Assentamento Oriente

O Projeto de Assentamento Oriente está localizado no município de Rio Branco, coordenadas (UTM 19L - 0531470/8898199). Grande parte de seu território está situado na bacia do rio Riozinho do Rôla, sendo limitado em sua parte norte por esse rio. Limita-se ao

norte com o Seringal Sol Nascente, ao sul com o rio Riozinho do Rôla, a leste com a Fazenda Formosa, no sentido noroeste com o Seringal São Pedro e a sudoeste com o Seringal Recife.

Segundo o mapa do ZEE (Acre, 2010), na área do Projeto de Assentamento Oriente são encontradas as fisionomias florestais como Floresta Aberta com Bambus + Floresta Densa (FAB + FD); Floresta Aberta com Bambus + Floresta Aberta com Palmeiras + Floresta Densa (FAB + FAP + FD) e Floresta Aberta com Palmeiras em áreas Aluviais (FAPal). Entretanto, quando essa área foi mapeada na escala de 1:50.000, que apresenta maior detalhamento, foram encontradas as fisionomias FAB + FAP + FD, FAB + FD e Floresta Aberta com Palmeiras + Floresta Aberta com Bambus (FAP + FAB).

A Floresta Aberta com Bambus + Floresta Densa é uma floresta mista que apresenta áreas com grande concentração de bambus e manchas de floresta densa, podendo apresentar também pequenas manchas de floresta aberta com palmeiras.

Segundo dados do Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre ocorre na comunidade a Floresta Aberta com Bambus + Floresta Aberta com Palmeiras + Floresta Densa é uma fisionomia florestal na qual ocorre a Floresta aberta com Bambus dominando a comunidade e manchas de Floresta Aberta com Palmeiras e Floresta Densa. As palmeiras ocorrem no sub-bosque, tendo maior concentração de murmuru (*Astrocaryum murumuru*), e ocorrem também jarina (*Phytelephas macrocarpa*), bacaba (*Oenocarpus distichus*), açáí (*Euterpe precatória Mart*), paxiubinha (*Iriarteia sp.*), paxiubão (*Iriarteiaexorrhiza*), patauá (*Oenocarpus bataua*), uricuri (*Attalea excelsa*), marajá (*Bactris maior*) e tucumã (*Astrocaryum sp.*), entre outras. As principais espécies arbóreas encontradas no inventário de reconhecimento realizado pela equipe do Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre (ZEE) foram: amarelão (*Aspidosperma vargasii*), aroeira (*Astroniumlecointei Ducke*), cacau-da-mata. (*Theobromacacao L*), cajarana (*Spondiate studinis*), cedro vermelho (*Cedrela odorata L.*), cerejeira (*Torresea acreana Ducke*), cumaru cetim (*Apuleialei ocarpa (Vog.) Macbr.*), cumaru ferro (*Dipteryxferrea Ducke*), jatobá (*Hymenaea courbaryl L.*), entre outras.

A Floresta Aberta com Palmeiras + Floresta Aberta com Bambus (FAP + FAB) é uma tipologia dominada pela floresta aberta com palmeiras onde podem ser encontradas as seguintes espécies de palmeiras: buriti (*Mauritia flexuosa L. f.*), açáí (*Euterpe oleraceae Mart.*), patauá (*Oenocarpus bataua Mart*), paxiubão (*Iriarteiaexorrhiza Mart.*), bacaba. (*Oenocarpus distichus Mart*), uricuri (*Attalea phalerata Mart.*).

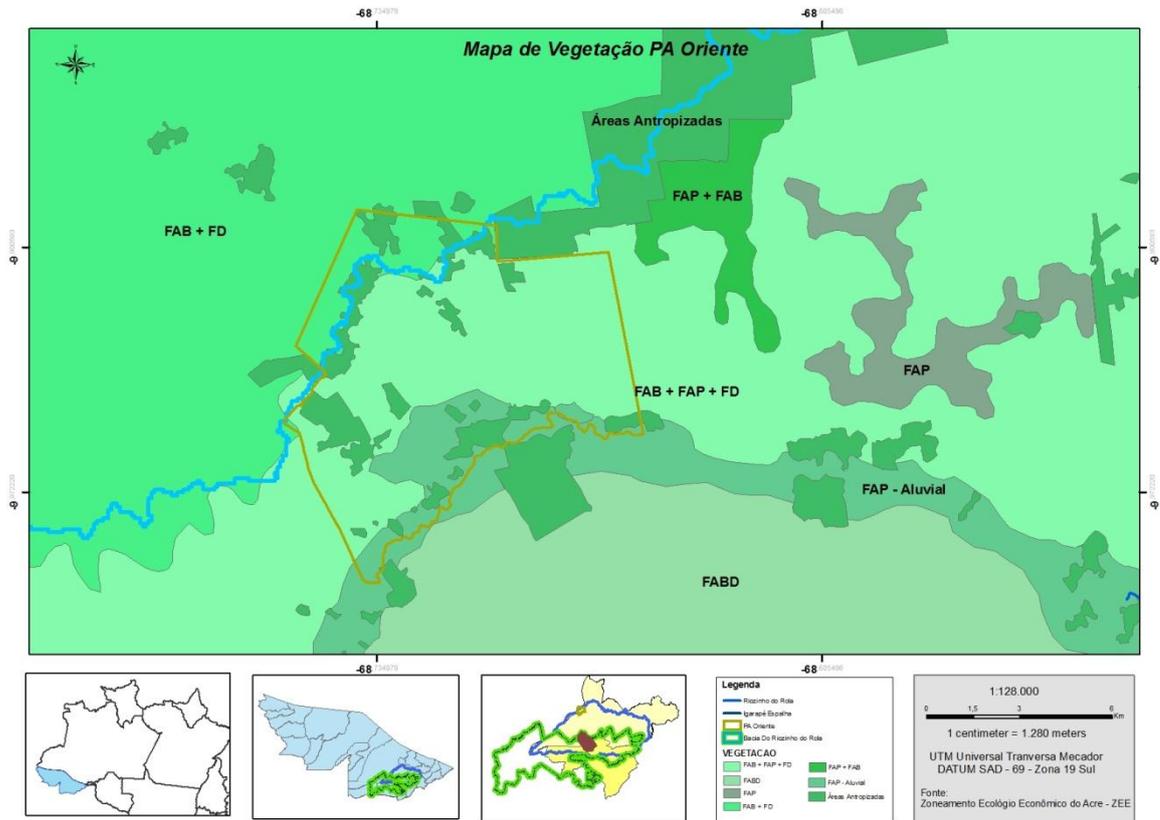


Figura 2: Mapa de vegetação do PA Oriente segundo as classes definidas pelo Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre - ZEE. (Elaborado por Tayla Maia, 2012).
Fonte: ZEE/AC, Fase II, 2006.

Segundo dados do Plano de Desenvolvimento Sustentável do Projeto de Assentamento Oriente realizado pela equipe da Secretaria de Assistência Técnica e Extensão Agroflorestal – SEATER (instituição que realizou o levantamento), o Projeto de Assentamento Oriente originou-se da arrecadação de áreas de terras particulares, incorporadas ao patrimônio da União. Essa área congregava as características de inúmeras outras existentes no Estado, expressando as contradições decorrentes do modelo de reorganização do espaço econômico e social, estimulado pelo governo a partir da década de 70.

A atual área do projeto formou-se a partir de antigos seringais nativos que foram desativados com o declínio do extrativismo vegetal. As principais unidades produtivas que ocupavam a área eram o Seringal São Pedro, Seringal Oriente e parte do Seringal Sol Nascente, que concentravam sua população às margens do rio Riozinho do Rôla. Com sua desativação, os antigos moradores/trabalhadores continuaram a residir na área como posseiros até a regularização e demarcação da área pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, no início dos anos 80. Conforme informações do INCRA, o assentamento foi criado com capacidade para assentar 108 famílias. No entanto, segundo dados da

Associação de Produtores e Produtoras Rurais Nova Aliança, localizada no referido assentamento, apenas 90 lotes estão ocupados atualmente.

O Projeto de Assentamento Oriente é gerido pelo INCRA, mas também recebe assistência técnica da Secretaria de Extensão Agroflorestal e Produção Familiar – SEAPROF, através da gerência localizada na Vila Verde Km 55 – da Rodovia Estadual AC - 090 (Transacreana).

O núcleo urbano mais próximo do Projeto de Assentamento Oriente é a capital do Estado, Rio Branco, localizada a cerca de 150 km, através da Rodovia Estadual AC-90. Vale ressaltar que o acesso de chegada ao assentamento possui 30 km no Ramal Nova Olinda, em estado de conservação irregular, com pontes precárias, possibilitando tráfego somente no verão, além dos igarapés que apartam e dificultam o tráfego.

Uma das principais via de acesso para os assentados, principalmente no inverno é a fluvial, realizada através do Riozinho do Rôla. O percurso a Rio Branco perdura de três a quatro dias, dependendo da vazão dos rios, época do ano, o tipo de barco e motor. Este meio de transporte é utilizado por quase todas as famílias, sendo fundamental para a sobrevivência dos assentados no que diz respeito ao escoamento da produção, alimentação e à ligação com outros centros urbanos (PDSA, 2005).

O Projeto de Assentamento Oriente é colonizado por assentados do município de Sena Madureira. A organização do espaço vem se dando tanto pelo interesse na exploração florestal quanto pelas possibilidades de se estabelecerem núcleos familiares, com condições sociais satisfeitas a partir do uso diversificado da terra. Ao mesmo tempo, as dificuldades de comercializar a produção no mercado, decorrente, principalmente, das péssimas condições dos ramais, induzem os assentados a buscar na pecuária a segurança de uma fonte de renda (PDSA, 2005).

Quanto à relação intermunicipal o principal mercado de venda da produção é a cidade de Rio Branco. É para este município que boa parte das famílias desloca-se para realizar o receber os benefícios sociais, atendimento de saúde em casos graves e para onde boa parte dos alunos desloca-se para concluir o ensino médio.

Esta pesquisa teve abrangência de 10 famílias do Projeto de Assentamento, localizadas dentro da Bacia Hidrográfica do Riozinho do Rôla, próximas ao curso principal do Riozinho e ligadas a organização comunitária Nova Aliança.

4.1.2. Seringal Boa Vista

O Seringal Boa Vista está localizado na Reserva Extrativista Chico Mendes sob as coordenadas (UTM 19L - 0532119 e 8864441), no município de Rio Branco e Xapuri. Existem cerca de 43 colocações, na qual residem aproximadamente 215 pessoas.

Predominam no Seringal Boa Vista a Floresta Aberta com Bambu – FAB+ Floresta Aberta com Palmeiras-FAP. Essa tipologia apresenta uma mistura de fisionomias, entre as quais podem ser encontradas a Floresta Aberta com grande concentração de Bambu e a Floresta Aberta com Palmeiras, bem como pequenas manchas de Floresta Densa (Figura 3). A presença de cipós pode ser observada nas áreas próximas aos igarapés (ACRE, 2010).

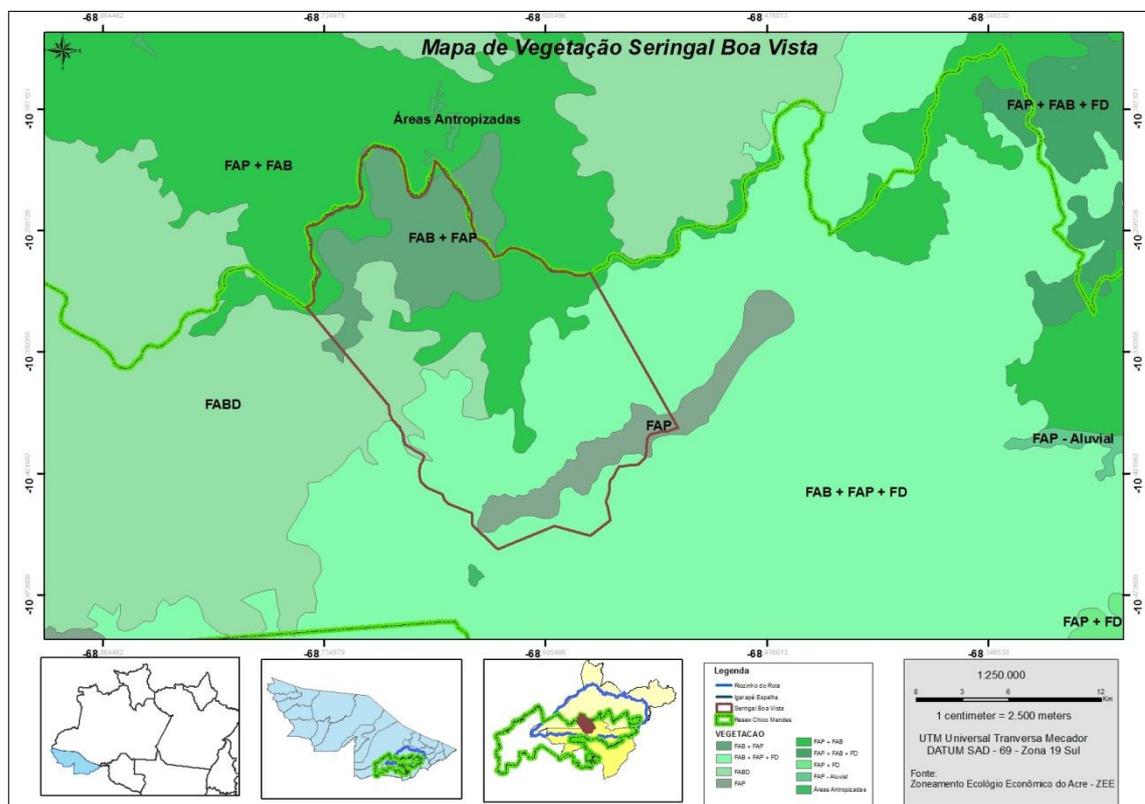


Figura 3: Mapa de vegetação do Seringal Boa Vista segundo as classes definidas pelo Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre – ZEE (Elaborado por Tayla Maia, 2012).

Fonte: ZEE/AC, Fase II, 2006.

O acesso à Resex Chico Mendes pode ser realizado por via terrestre pela Rodovia BR-317, exceto no período chuvoso, quando o acesso se restringe somente até o extremo sudeste de Brasiléia. Essa rodovia, praticamente, contorna a área da reserva. Por via fluvial, é possível entrar na Reserva pelo Rio Xapuri e afluentes, exceto no período de seca, quando praticamente, não é possível a navegação devido ao baixo nível de água.

O principal mercado de venda da produção é a cidade de Xapuri. É para este município que boa parte das famílias se desloca para o recebimento dos benefícios sociais, atendimento à saúde em casos graves e para boa parte dos estudantes concluírem o ensino médio. Neste município a Comunidade tem uma relação econômica com a fábrica de preservativos NATEX para comercialização do látex e com a Cooperativa Central de Comercialização Extrativista do Acre – COOPERACRE para venda da castanha. Grande parte dos moradores possui relações com a Associação São José localizada no Seringal São Francisco, para a venda da castanha

O acesso ao Seringal Boa Vista pelo período da seca (maio a dezembro) é realizado pelo ramal denominado Samaúma e no período da chuva pelo igarapé Espalha. No entanto, no período de inverno os moradores realizam caminhadas de até oito horas de viagem para chegar à cidade de Xapuri/AC. Essa comunidade vive basicamente do extrativismo da castanha, borracha e agricultura de subsistência (arroz, feijão e milho).

O Seringal Boa Vista é dividido em duas comunidades: a colocação São João do Guarani e a colocação Samaúma. A pesquisa foi realizada com as famílias que se reúnem na colocação Samaúma, a organização comunitária Samaúma. Essa comunidade foi considerada estratégica para o trabalho, por ser um local onde já existem outras ações de intervenções metodológicas participativas iniciadas. Além disso, existe a Escola estadual Central do Espalha, com níveis de formação de 1ª a 4ª séries, que foi um ponto central para o desenvolvimento do projeto, pois aglutina vários moradores do seu entorno. A área abrange um dos afluentes do Riozinho do Rôla, o Igarapé Espalha, no médio Riozinho.

4.2. MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi desenvolvido de acordo com os princípios da pesquisa qualitativa. Compreendeu um conjunto de diferentes técnicas, que foram utilizadas para diagnosticar e interpretar os usos atuais dos recursos naturais das comunidades do Seringal Boa Vista e do Assentamento Oriente, e levantar as expectativas das comunidades com relação às mudanças necessárias ao manejo adequado da bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla.

Os dados foram registrados a partir de duas visitas a cada área estudada. A primeira teve o objetivo de apresentar aos moradores o projeto em questão e discutir as etapas previstas, possibilitando o fortalecimento de laços de comunicação com a população e troca inicial de conhecimentos. O convite às famílias para participar da fase de coleta de dados em oficinas foi feito através de visitas a cada colocação do Seringal Boa Vista e colônias do

Projeto de Assentamento Oriente. Durante tais visitas também foram feitas entrevistas semi-estruturadas, de acordo com os procedimentos descritos em Drumond *et al.* (2009).

Na segunda viagem a campo foram realizadas as oficinas de coleta de dados com a aplicação das seguintes ferramentas participativas: entrevistas semi-estruturadas com grupos de interesse, calendário sazonal, diagrama histórico, diagrama de Venn, árvore de problemas-causa-efeito e planilhas sobre vegetação, fauna e pesca, conforme descritas em Drumond *et al.* (2009). Além disso, o levantamento de informações sobre vegetação, fauna e pesca foi feito por meio de planilhas estruturadas. Cada oficina teve duração de 10 horas, tendo sido realizadas em um dia, em cada área de estudo. A pesquisa foi protocolada junto ao Comitê de Ética do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (CAAE 00770012.3.0000.0006) e cadastrada no sistema SISBio do ICMBio (Número: 32857-1).

As entrevistas semiestruturadas desempenham um papel muito importante em diagnósticos participativos, pois são a base para o estabelecimento ou o reestabelecimento de relações de confiança (RIBEIRO, *et al.*, 1997, VERDEJO, 2006 & DRUMOND, *et al.*, 2009).

O diagrama histórico é uma importante ferramenta utilizada para entender as mudanças de aspectos ligados ao uso dos recursos naturais ao longo do tempo. O conhecimento da história da comunidade ajudou na compreensão do presente, no conhecimento das causas que levaram as condições atuais e do que deveria ser mudado para a melhoria das situações abordadas.

A elaboração de calendários sazonais objetiva a ampliação dos conhecimentos sobre a variação, durante o ano, de fenômenos ambientais, de eventos culturais e outros aspectos ligados ao sistema de vida local, como alimento, saúde demanda por trabalho, renda familiar etc. (DRUMOND, 2009).

O diagrama de Venn visa conhecer os diferentes segmentos sociais, formais ou informais, que atuam de alguma forma nas comunidades. O grau de proximidade e os conflitos existentes entre esses grupos também podem ser avaliados, assim como a necessidade da organização de grupos para atacar um determinado problema detectado (DRUMOND, *et al.*, 2010).

A construção de uma árvore-causa-efeito-solução constitui uma técnica simples e de fácil compreensão. Após a aplicação de outras ferramentas, pode servir para resumir várias questões levantadas sobre algum aspecto de maior interesse. Por exemplo, podem ser discutidas as causas e efeitos da depleção de determinado recurso, como lenha, animais utilizados para consumos, redução da qualidade da água etc. (DRUMOND, *et al.*, 2010).

As planilhas de levantamento sobre a vegetação, fauna e pesca visaram identificar os principais animais, peixes e espécies madeireiras utilizadas pelas comunidades.

A seguir é feito um detalhamento das aplicações de cada ferramenta utilizada.

4.2.1. Entrevistas Semiestruturadas com Grupos de Interesse

As entrevistas foram realizadas com grupos-foco do Seringal Boa Vista e do Projeto de Assentamento Oriente. Segundo Drumond (2009), os grupos de interesse são formados por um pequeno grupo de pessoas que compartilham algum aspecto em comum, como grupos de pescadores, extrativistas, agricultores, dentre outros. As entrevistas semi-estruturadas foram utilizadas, no presente trabalho, para averiguar as relações das comunidades com os recursos naturais da bacia do Riozinho do Rôla e foram organizadas a partir de um roteiro, composto por 21 perguntas orientadoras (Anexo 01). Dentre as principais informações levantadas no roteiro destacam-se: habitação, comunicação, vias de acesso, saneamento, saúde, educação, produção (uso da terra, principais atividades produtivas, crédito, assistência técnica, armazenamento, comercialização), meio ambiente (principais problemas ambientais, caça, pesca) etc.

Para aplicação das entrevistas semiestruturadas nas áreas estudadas foram realizadas as seguintes observações:

- No PA Oriente foram entrevistadas as famílias que fazem parte da Organização Social ligada à Escola Rural Verdes Florestas e localizadas próximas ao curso principal do Riozinho do Rôla. Na região fazem parte aproximadamente 20 famílias, sendo entrevistadas apenas 10 famílias o que representa uma amostra de 50% da população pesquisada;
- No Seringal Boa Vista – Resex Chico Mendes foram entrevistados as famílias ligadas a organização social da comunidade Samaúma. Na comunidade moram 14 famílias, sendo entrevistadas 10 famílias o que representa uma amostra de 70% da população pesquisada.

Para a aplicação das entrevistas foi necessário uma semana de permanência em cada área estudada, devido à grande dificuldade de acesso entre as colocações no Seringal e as colônias no Projeto de Assentamento. O tempo de caminhada entre as colocações eram de duas a três horas. No PA o tempo de caminhada de uma colônia para outra foi de uma a duas horas (Figuras 4 e 5). Para se chegar às moradias foi necessária a companhia de moradores que residem na área, o que proporcionou uma melhor economia de tempo e estabelecimento

de relações de confiança, pelo fato dos mesmos já conhecerem a região e os demais moradores.



Figura 4: Moradora do seringal Boa Vista (esquerda) e pesquisadora (direita) – saída para aplicação das entrevistas semiestruturadas.
Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 5: Moradora do Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes sendo entrevistada.
Fonte: Dados da pesquisa.

4.2.2. Calendário Sazonal

O calendário sazonal foi aplicado, nas oficinas, com o objetivo de identificar as diferentes atividades que acontecem durante o ano nas duas comunidades, como por exemplo, produção (etapas para realização do plantio, colheita de safras e escoamento da produção), educação (início e término do ano letivo), saúde (atendimentos médicos, incidências de doenças), extrativismo (limpezas das estradas de seringa, coleta e quebra da castanha) e datas comemorativas (feriados importantes).

Para aplicação da ferramenta foram necessárias duas horas e utilizadas folhas de papel *flipchart*, pincéis atômicos e fita adesiva. Durante o trabalho, foi decidido juntamente com os participantes, o formato para o desenho do calendário, optando-se por uma coluna para as atividades de acordo com os meses do ano. A pesquisadora mencionava o mês e os participantes apontavam as principais atividades anuais ligadas aos temas descritos acima ou outros temas de importância para a gestão dos recursos naturais na comunidade. Os moradores contribuíram para o preenchimento das informações no calendário, conforme pode ser observado na Figura 6.



Figura 6: Morador da comunidade Samaúma - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes, contribuindo com informações na elaboração do calendário sazonal.
Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 7: Elaboração do calendário sazonal no Projeto de Assentamento Oriente.
Fonte: Dados da pesquisa.

4.2.3. Diagrama Histórico

O diagrama histórico foi aplicado nas oficinas de coleta de dados, com o objetivo de ampliação dos conhecimentos sobre a ocupação dos territórios das comunidades, a chegada dos primeiros programas do poder público voltados para a melhoria da produção, saúde, educação, habitação, e principais atividades ligadas do uso dos recursos naturais, como caça, pesca e extrativismo (Figuras 8 e 9).

Para aplicação da ferramenta foram necessários papel *flipchart*, pincéis atômicos coloridos e fita adesiva para fixar o papel na parede. Foi solicitado aos participantes que descrevessem as principais mudanças que ocorreram na comunidade ao longo dos anos. A participação dos idosos foi de grande importância no que diz respeito ao conhecimento das etapas de evolução da comunidade. Os participantes identificavam os eventos marcantes na comunidade sem preocupar-se com a sequência da ordem cronológica. Foi necessária uma hora para aplicação do diagrama.



Figura 8: Construção do diagrama histórico junto com a comunidade Samaúma - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.
Fonte: Dados da pesquisa.

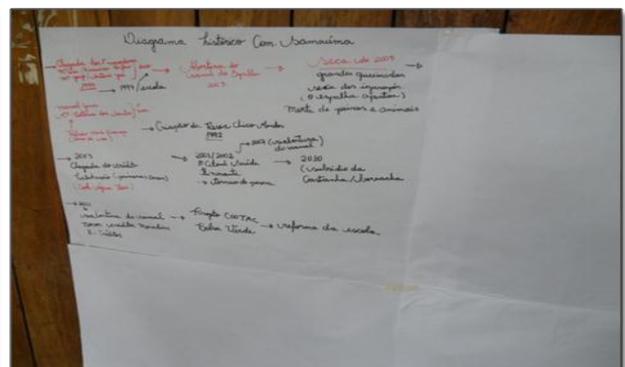


Figura 9: Diagrama histórico elaborado pela comunidade Samaúma - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.
Fonte: Dados da pesquisa.

4.2.4. Diagrama de Venn

Por meio do diagrama de Venn, aplicado nas oficinas, foram avaliadas as relações entre a comunidade do Seringal Boa Vista e do Projeto de Assentamento Oriente e as instituições existentes local ou regionalmente, com relação à gestão dos recursos naturais, além das relações sociais de ambas as áreas.

Foram necessárias duas horas de trabalho, sendo que a comunidade participou na elaboração dos procedimentos para aplicação da ferramenta. Círculos de papel *flipchart* tamanho uniforme foram utilizados para representar as instituições. Três círculos concêntricos, delimitados por barbantes, delimitaram a distância de atuação das instituições neles dispostas sobre a comunidade em relação à gestão dos recursos naturais e outras relações sociais. No círculo central foi disposta a comunidade e quanto mais distante do centro, menor a atuação de cada instituição mencionada (Figura 10).

Após a pergunta orientadora “Quais as instituições que atuam na comunidade em relação à gestão dos recursos naturais e em outras relações sociais?” o nome da instituição era escrito dentro dos círculos confeccionados pela comunidade. A disposição dos círculos de papel no diagrama foi discutida entre os participantes.

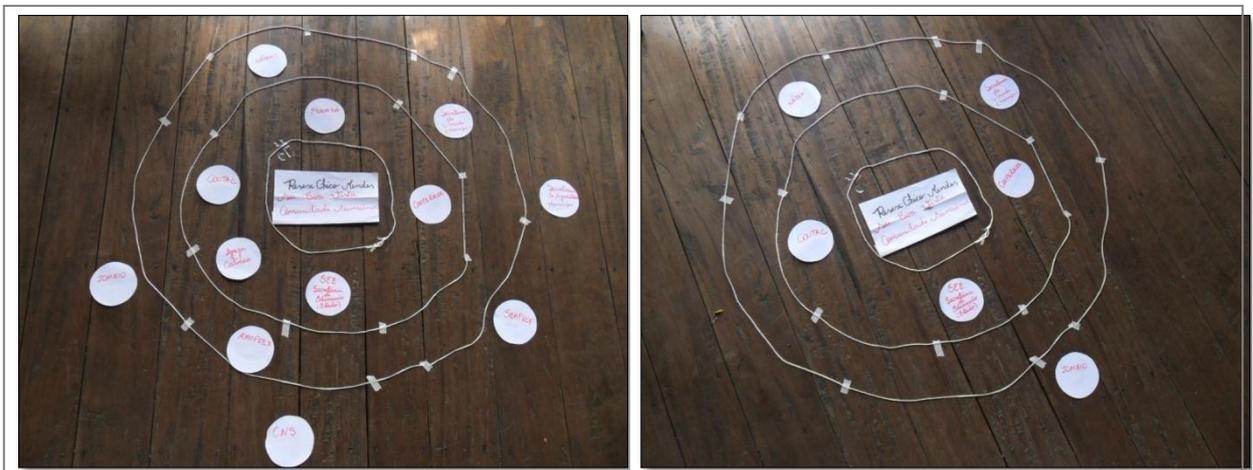


Figura 10: Diagrama de Venn construído pela comunidade Samaúma, localizada no Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.

Fonte: Dados da pesquisa.

4.2.5. Árvore de problema causa-efeito-solução

A construção da árvore de problema-causa-efeito-solução foi feita a partir da seguinte pergunta orientadora levantando o seguinte pergunta “Quais os principais problemas, causas, efeitos e possíveis soluções relacionadas com a água na comunidade?” A pergunta foi

realizada com objetivo de identificar os principais impactos sobre a da Bacia Hidrográfica do Riozinho do Rôla.

Após a reflexão dos participantes foi desenhada uma árvore no papel madeira (Figura 11). Nas raízes foram destacados, com pincel atômico, as principais causas relacionadas aos impactos sobre os recursos hídricos. Na copa foram destacados os efeitos e as possíveis soluções identificadas pelas comunidades.

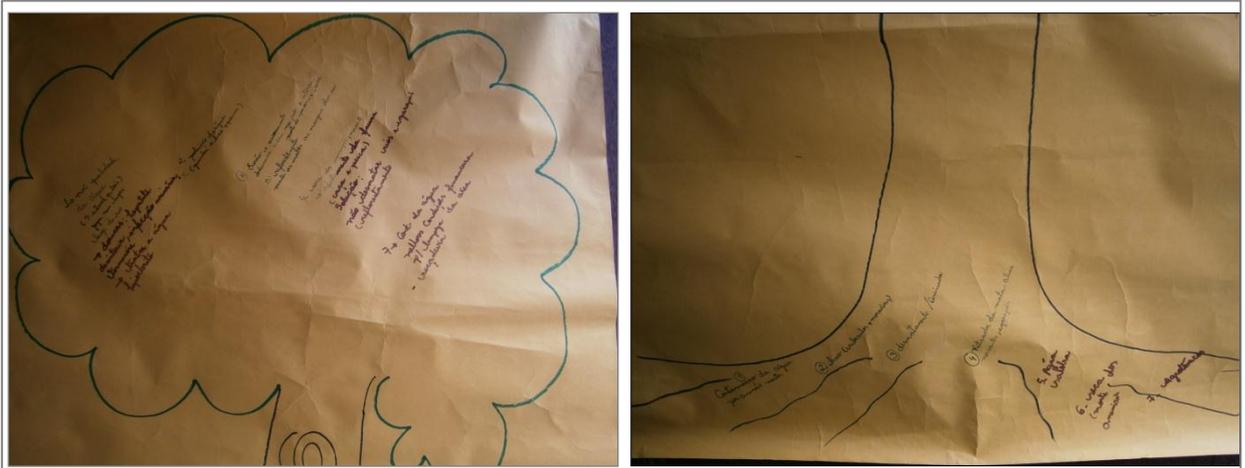


Figura 11: Árvore de problema-causa-efeito-solução construída pelos moradores do PA Oriente.

Fonte: Dados da pesquisa.

4.2.6. Planilhas de informações sobre caça, pesca e vegetação

As planilhas de informações sobre caça, pesca e vegetação foram elaboradas com a utilização de papel madeira e pincel atômico. Em cada comunidade, os participantes foram divididos em três grupos, sendo que cada grupo ficou responsável pelo preenchimento de informações de cada tema. Para o preenchimento das informações do grupo foi eleito um representante. Durante a aplicação da ferramenta foram levantadas as seguintes informações: espécie, situação de ocorrência (abundância), distância da comunidade para espécie ser encontrada, forma como realizam a atividade, lugar de ocorrência da atividade e o principal uso das espécies mencionadas, conforme (Figuras 12 e 13).

As informações foram utilizadas para se conhecer os principais animais caçados e os que estão desaparecendo nos últimos anos, os principais peixes consumidos e as principais espécies madeireiras utilizadas pelas comunidades.



Figura 12: Elaboração da planilha de pesca pelos moradores da comunidade do PA Oriente.

Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 13: Elaboração da planilha de caça pelos moradores da comunidade Samaúma - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.

Fonte: Dados da pesquisa.

4.3. ANÁLISE DOS DADOS

Todos os dados coletados das entrevistadas semiestruturadas foram digitados em planilhas do *Br. Office Calc*. Dentre as ferramentas do referido programa foi utilizada a de filtragem dos dados qualitativos. A filtragem permite realizar a pré-análise dos dados, realizar buscas específicas por uma informação e corrigir eventuais erros.

Também foram utilizadas para análise dos dados da pesquisa, as medidas de tendência central que são aquelas que produzem um valor em torno do qual os dados observados se distribuem, e que visam sintetizar em um único número o conjunto de dados. As medidas de tendência central são: média aritmética e moda foram utilizadas nos dados de uso da terra das áreas de estudo. Os dados foram representados em quadros distribuídos no decorrer dos resultados do trabalho.

5. RESULTADOS

5.1. SISTEMA SOCIOECOLÓGICO NA COMUNIDADE SAMAÚMA - SERINGAL BOA VISTA/RESEX CHICO MENDES

5.1.1. Histórico

De acordo com informações do Diagrama Histórico produzido pelos moradores na oficina de coleta de dados (Figura 14), toda área da comunidade era de propriedade do seringalista conhecido como Nenê França. A chegada dos primeiros moradores, a Sr^a Maria Tiotônia dos Santos e o Sr. Manuel Gomes na região ocorreu por volta de 1940.

No ano de 1954 chegam os casais Maria Lira e Francisco Porfírio e Maria Jorge e Antônio José, que vieram do Rio Iaco situado no município vizinho de Sena Madureira. Estes casais possuem raízes familiares muito fortes na área e são conhecidos pela comunidade como moradores veteranos.

Com a venda dos seringais os próprios moradores ficaram responsáveis por cuidar das estradas de seringa, que antes eram de responsabilidade dos patrões. Além disso, passaram a ter o hábito de realizar trabalhos conjuntos para a limpeza de roçados, construção de casas, para rezar, e principalmente para discutir os modelos de desenvolvimento implantados na década de 1970, quando os patrões deixaram de existir e os grandes fazendeiros passaram a predominar, resultando em grande concentração fundiária, êxodo das populações tradicionais para as cidades e devastação da região.

Os seringueiros passaram a resistir a essas mudanças e à sua expulsão, unindo-se em Sindicatos Rurais e organizando os chamados “empates” (forma de luta organizada e pacífica para impedir as derrubadas).

A partir disso os seringueiros passaram a comercializar sua produção individualmente com marreteiros (comerciantes que compram a produção por preços abaixo do praticado no mercado local).

Em 1990, os resultados da luta pela terra pelos seringueiros começaram a ser atingidos, sendo criadas no estado do Acre as duas primeiras reservas extrativistas federais, entre elas a Resex Chico Mendes, conforme Decreto nº 99.144, de 12 de março de 1990.

Em 1994 é abertura da primeira escola de alfabetização na comunidade, a Escola Estadual Central do Espalha.

No ano de 2001 ocorre o primeiro atendimento dos serviços do Programa Saúde Itinerante e também o primeiro torneio de pesca na comunidade.

No ano de 2003 chega à comunidade o Programa Crédito Habitação do governo Federal.

No ano de 2005 ocorre a Abertura do Ramal Samaúma, o principal ramal que dá acesso ao município de Xapuri, Também nesse mesmo ano ocorre a grande seca, que segundo os moradores, foi ocasionada pelas grandes queimadas que provocaram um enorme impacto socioambiental na área: seca dos igarapés, morte de peixes e animais silvestres.

No ano de 2007 ocorre a reabertura do ramal Samaúma.

Em 2010 ocorre a chegada do Subsídio da borracha na comunidade através do Programa de subsídio da borracha do Governo Federal.

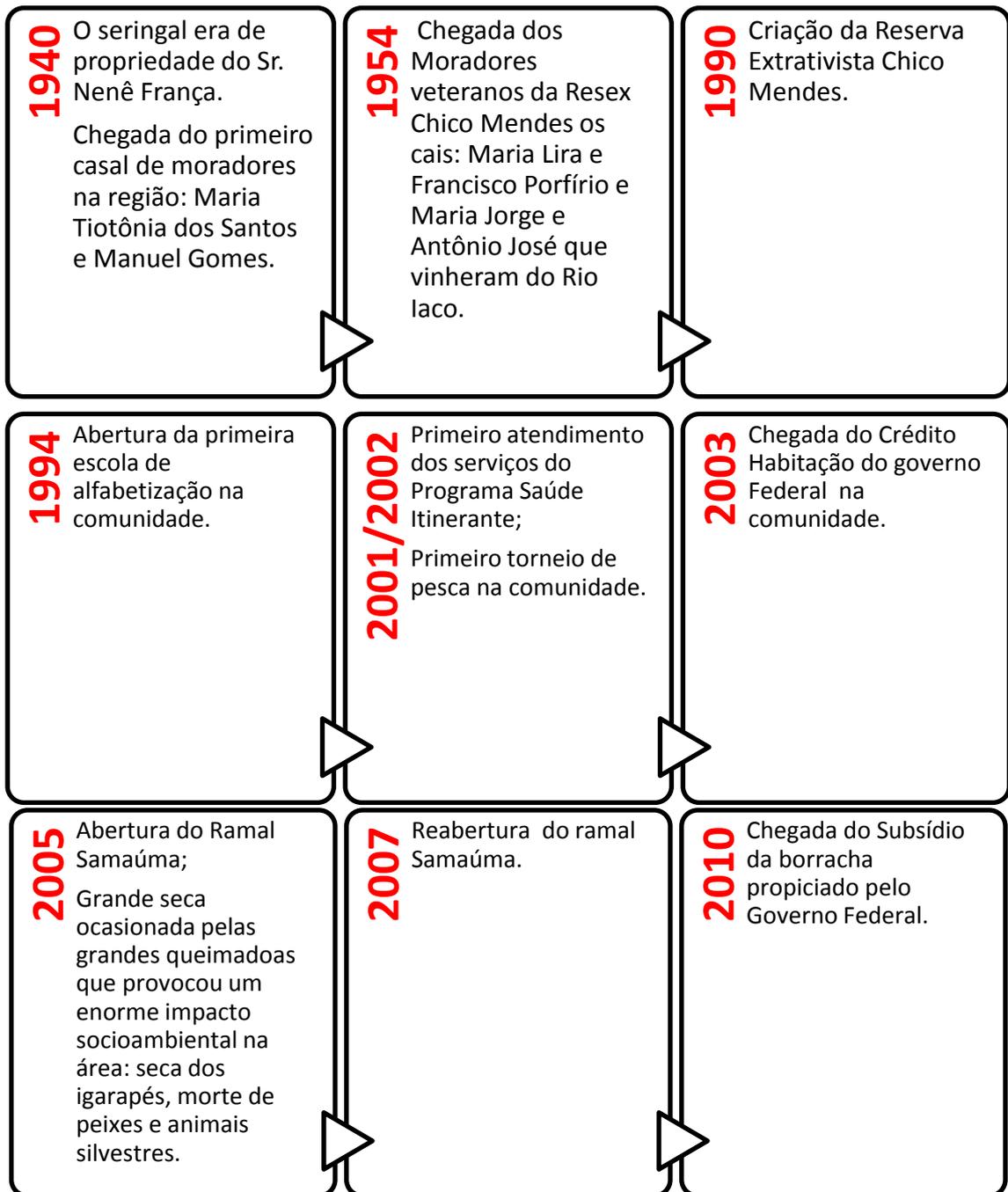


Figura 14: Diagrama Histórico construído pelos moradores da Comunidade Samaúma comunidade Samaúma - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.

Fonte: Dados da pesquisa.

5.1.2. Organização Social

De acordo com dados das entrevistas semiestruturadas a comunidade é representada juridicamente Associação de Moradores e Produtores Rurais de Xapuri – AMOPREX (CNPJ: 00.393.247/0001-15), sendo que 10 famílias entrevistadas 40% são filiadas a esta Associação.

Além da Associação registra-se a forte presença do STR (Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras de Xapuri) que representa 30% dos moradores da Comunidade. A Associação São José representa 20% dos entrevistados e 10% dos moradores não estão filiados a nenhuma associação.

5.1.3. Uso da Terra

De acordo com os dados das entrevistas semiestruturadas, o tempo de residência das famílias na Comunidade varia de três a 32 anos, com média de 15 anos. O tamanho das propriedades varia de 400 a 1000 ha, média de 600 e moda de 400 ha. Destaca-se que o tamanho das propriedades é vinculado ao número de estradas de seringas, uma vez que cada estrada de seringa abrange 100 ha e, para cada estrada de seringa são encontradas de 100 a 150 seringueiras (*Hevea brasiliensis*).

A terra ainda é utilizada para a produção agropecuária de pequena escala, Quadro 1.

Quadro 1: Características do uso da terra da comunidade Samaúma, Seringal Boa Vista

Característica da Propriedade	Valores (ha)			
	Mínimo	Máximo	Média	Moda
Área total da propriedade	400	1000	600	400
Área de floresta	391	997	653	-
Área de roçado	1	4	1,5	1
Área de pasto	2	10	5	04-08

Fonte: Dados da pesquisa.

O tamanho mínimo das áreas convertidas em pastagem é de 2 ha, máximo de 10, e média de 5 ha. A produção agrícola contempla o plantio de milho, arroz, feijão, mandioca, tabaco, dentre outros, sendo as áreas de roçados variando de 1 ha a 4 ha, com média de 1,5 ha.

5.1.4. Estrutura Habitacional

Apenas 20% dos moradores da comunidade possuem moradia do tipo tradicional, construídas com ripas de paxiúba nas paredes e assoalho e cobertura de cavacos de madeira ou palha de diferentes palmeiras (Figura 15). Oitenta por cento dos moradores entrevistados na comunidade possuem moradia de estilo recente ou atual, totalmente construídas com materiais industrializados, que foram fornecidas pelo Programa de Crédito Habitação (Figura

16). Apesar de adquirir uma moradia nova, muitos moradores continuam usando a moradia tradicional para dormir durante o dia, pois muitos acham a nova casa muito quente durante o dia. A iluminação em 90% das residências entrevistadas é feita com lamparina e em apenas 10% é feita com lâmpião. Recentemente representantes do Programa Luz Para Todos do Governo Federal têm se reunido com a comunidade em busca de uma alternativa de energia para a região. Mas até o presente momento não foi decidido sobre a fonte de energia que será estabelecida na comunidade.



Figura 15: Moradia Tradicional - Colocação Triunfo, Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.
Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 16: Moradia de estilo recente - Colocação Quatro Bocas I, Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.
Fonte: Dados da pesquisa.

5.1.5. Meios de Comunicação

Segundo informações relatadas durante as entrevistas semiestruturadas, o rádio e a televisão são utilizados por 90% das famílias, sendo o rádio utilizado por mais tempo durante o dia. Dez por cento das famílias entrevistadas utilizam somente o rádio como veículo de comunicação.

5.1.6. Fontes de Água e Saneamento Básico

A principal fonte de abastecimento de água nas casas da Comunidade são as cacimbas/vertentes. As cacimbas são fontes para o banho e consumo humano (preparação dos alimentos e saciar a sede). Noventa por cento das famílias entrevistadas afirmaram que captam a água por busca a pé e 10% captam a água com canalização por bomba. Quanto ao tratamento, 80% afirmaram fazer uso do cloro (hipoclorito de sódio) na água e 20% fazem a cloração e a filtração.



Figura 17: Cacimba utilizada para captação de água - Colocação Centro do Marco II, Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.

Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 18: Casinha utilizada para proteger a cacimba de animais - Colocação Centro do Marco II, Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.

Fonte: Dados da pesquisa.

Não há saneamento básico. Fezes e urina são depositadas na floresta por 100% das famílias. Quanto ao lixo produzido pelas famílias 80% depositam a céu aberto e 20% queimam.

Fato agravante é que em razão do não uso de fossas sépticas, associado ao uso da água de superfície para banhos, lavagens de utensílios domésticos e outros fins, há uma grande propagação de verminoses, especialmente em crianças, fato constatado quando se analisa as doenças mais frequentes na Comunidade.

5.1.7. Saúde

A assistência médica na região é precária devido à grande extensão da área, que aumenta o custo de deslocamento, grande dispersão da população a ser assistida, falta de meios de transportes, equipamentos, insuficiência de recursos financeiros e falta de profissionais habilitados.

A Comunidade não conta com nenhuma estrutura para atendimento e nem agente de saúde. Segundo dados levantados por meio do calendário sazonal (Anexo 2), os atendimentos promovidos pelo Programa Saúde Itinerante ocorre duas vezes no ano. Uma vez na cheia do inverno, precisamente no mês de março, os profissionais do Programa, vindos do município de Rio Branco, chegam ao Seringal São Francisco através do Riozinho do Rôla, entram no Igarapé Espalha e realizam diversos atendimentos médicos. O segundo atendimento ocorre no mês de agosto, quando os profissionais de saúde vindos do município de Xapuri conseguem chegar até a comunidade pelo ramal Samaúma. O Programa Saúde Itinerante foi criado em

1999, e presta atendimento médico e ambulatorial às comunidades mais distantes (Figuras 19 e 20). A equipe do Programa é formada por assistentes sociais, enfermeiros, médicos, dentistas que oferecem atendimento ginecológico, tratamentos médicos através da distribuição de medicamentos, acompanhamento nutricional, de pressão arterial, palestras educativas sobre a saúde da mulher, alimentação saudável, doenças sexualmente transmissíveis e prevenção da gravidez indesejada.



Figura 19: Atendimento médico realizado pelo Programa Saúde Itinerante na comunidade, Colocação Samaúma - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.
Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 20: Banners de propaganda sobre o Sistema único de Saúde – SUS na comunidade, Colocação Samaúma - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.
Fonte: Dados da pesquisa.

Desta forma, o atendimento médico na Comunidade está condicionado à acessibilidade do ramal Samaúma e a cheia do Riozinho do Rôla e Igarapé Espalha. Dentre as principais doenças na comunidade destacam-se: a leishmaniose, a gripe e diarreia. Durante os meses de janeiro, fevereiro, março e abril ocorre aumento nos casos de incidências de leishmaniose na área, como foi apontado durante a aplicação do calendário sazonal.

5.1.8. Educação

De acordo com dados das entrevistas semiestruturadas, a comunidade conta com uma escola Estadual denominada Central do Espalha, que oferece ensino fundamental, de 1ª a 4ª séries e de 5ª a 8ª séries (Figura 21). O tempo médio de deslocamento para os moradores chegar à escola é de uma hora, todos os estudantes vão à escola a pé.



Figura 21: Escola Estadual Central do Espalha, localizada na Colocação Samaúma - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto às condições físicas da escola, 100% dos entrevistados a consideraram como boa, pois a mesma foi reformada no ano de 2011. Quanto à qualidade do ensino, 100% avaliaram como bom. A merenda é oferecida todos os dias da semana, apesar da falta de merenda em alguns períodos ter sido relatado.

Segundo dados do calendário sazonal, no mês de maio inicia-se o ano letivo e tem término no mês de dezembro.

5.1.9. Atividades Produtivas

5.1.9.1. Agricultura

O sistema de produção agrícola é tradicional - corte e queima, de acordo com informações levantadas por meio do calendário sazonal. As áreas abertas pelas famílias para a introdução do roçado são em média de 1 a 2 ha por ano. A mão-de-obra familiar envolvida na produção agrícola é bastante variada, sendo que o número mais frequente é de 3 a 4 pessoas por família. Considerando que a atividade é de base familiar, a disponibilidade de mão-de-obra depende do tamanho das famílias e disponibilidade de filhos do sexo masculino.

O plantio de lavoura branca (milho, arroz, feijão, mandioca) predomina como prática de produção agrícola (Figuras 22 e 23). Segundo os entrevistados a agricultura é a segunda fonte de renda da Comunidade. Os cinco produtos mais cultivados pelas famílias são: arroz, feijão, milho, mandioca e tabaco. Os produtos mais comercializados são o tabaco e o feijão.



Figura 22: Plantio de lavoura branca - Colocação Centro do Marco II - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.

Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 23: Moradores da Colocação Centro do Marco II - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes, mostrando a roça.

Fonte: Dados da pesquisa.

O calendário da produção, mostrou que nos meses de janeiro e fevereiro ocorre um aumento das dificuldades de manutenção do roçado devido ao aumento do crescimento da vegetação provocado pelas chuvas, pois estes meses são considerados os mais chuvosos no Estado. No mês de março acontece a coleta do arroz, no mês de abril os trabalhadores realizam o plantio do feijão. No mês de maio é feita a colheita do milho. No verão, precisamente no mês de junho, é realizada a broca (limpeza da área de plantio) e a queima e, no mês de julho acontece a colheita do feijão. Em agosto é realizada queima do roçado para plantio do milho. No mês de setembro e outubro é realizado o plantio do arroz, milho, cana, banana, melancia, pepino, maxixe e batata. Em novembro é realizado o plantio da mandioca, chamada pelos moradores de roça, conforme mostra o quadro 2.

Quadro 2: Calendário Sazonal/Produção da Comunidade Samaúma, Seringal Boa Vista.

Atividades	Meses do Ano											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Aumento das dificuldades de manutenção do roçado.	X	X										
Apanha do arroz.			X									
Limpeza da terra para plantio do feijão.			X									
Plantio do feijão.				X								
Colheita do milho.					X							
Broca e queima.						X						
Colheita do feijão.							X					

Quadro 2: Calendário Sazonal/Produção da Comunidade Samaúma, Seringal Boa Vista. (Cont.)

Atividades	Meses do Ano											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Queima do roçado para plantio do milho.								X				
Plantio do arroz, milho, cana, banana, melancia, pepino, maxixe e batata.									X	X		
Plantio da roça.											X	
Manutenção e limpeza do roçado												X

Fonte: Dados da pesquisa.

Há ainda vários tipos de fruteiras plantadas em roçados e nos quintais, como graviola, mamão, coco, limão, laranja, cana-de-açúcar e abacaxi. A melancia é plantada nos roçados durante o período de verão. As mulheres plantam pequenas hortas ou canteiros nos quintais e cultivam basicamente: cebolinha, couve, coentro, pimenta e maxixe, cuja finalidade é complementar ou temperar as refeições da família (Figura 24).



Figura 24: Canteiro de pequena horta, localizado na colocação Centro do Marco I - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.

Fonte: Dados da pesquisa.

O armazenamento da produção para 100% das famílias é feito em paiol construído geralmente com matéria-prima advinda da floresta como madeira e palha de diferentes espécies de palmeiras (Figuras 25 e 26).



Figura 25: Morador apresentando o paio - Colocação Centro do Marco II - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.

Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 26: Vista interna do paio - Colocação Centro do Marco II - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.

Fonte: Dados da pesquisa.

A mandioca é a única cultura que tem seu beneficiamento realizado todo na comunidade. A fabricação da farinha é feita sempre nos moldes tradicionais. O beneficiamento do milho, arroz e feijão são realizados de forma manual. O milho destinado à venda passa por um processo de secagem iniciado ainda no pé e finalizado no paio. Sua debulha do milho é realizada à mão e o acondicionamento é realizado em sacos de 50 kg.

O escoamento da produção agrícola até a cidade de Xapuri é feito em caminhões, cedidos pela prefeitura. Outro meio utilizado é o pagamento de freteiros que cobram de R\$ 300,00 a R\$ 500,00 para realizar o deslocamento até a sede desse município.

A comercialização da produção é efetivada individualmente nas feiras e mercados da cidade de Xapuri. Em alguns casos, ocorre a venda para intermediários, os quais pagam um preço abaixo do praticado no mercado local.

Quanto à assistência técnica voltada para a produção agrícola, 100% das famílias afirmaram que nunca receberam diretamente suas áreas. A obtenção de financiamento nunca ocorreu na comunidade. A prática das queimadas é uma cultura enraizada entre os produtores da Comunidade. Foi verificado que todas as famílias fazem uso da mucuna-preta (*Mucuna aterrima*) como forma de recuperação de áreas alteradas dos roçados (Figura 27).

Segundo os moradores da comunidade os resultados do uso da mucuna-preta são ótimos, pois é de fácil manuseio e deixa o solo mais produtivo – é uma alternativa simples e de baixo custo para evitar o uso do fogo. Não foi detectado nenhum uso de qualquer tipo de agrotóxico pelos moradores.



Figura 27: Moradora da Colocação Quatro Bocas II - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes, mostrando a mucuna-preta (*Mucuna aterrima*) utilizada para recuperação das áreas alteradas dos roçados.

Fonte: Dados da pesquisa.

5.1.9.2. Criação de Animais

A criação de animais de pequenos e de médio porte é uma prática frequente. A prática de criação de aves é realizada por todas as famílias, sendo essa produção apenas para consumo das famílias. Destaca-se também a criação de ovinos e suínos. A criação de gado de corte é realizada por 70% das famílias entrevistadas. A pequena criação é considerada pelos moradores como uma poupança, ou fonte de socorro nas horas de necessidade. Em média são criados 26,8 animais por família, variando de 15 a 55 cabeças (Figura 28).



Figura 28: Criação de gado de corte – Colocação Triunfo - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.

Fonte: Dados da pesquisa.

A área destinada para a criação de aves, ovinos e suínos são os quintais das casas, onde os animais são criados livremente, havendo pequenos galinheiros e chiqueiros construídos de forma rudimentar para o confinamento dos animais.

5.1.9.3. Extrativismo

A produção extrativista na Comunidade é bem expressiva, sendo a pesca, a caça e a coleta de castanha e extração de látex as atividades mais praticadas pelos moradores. A castanha é comercializada pelos moradores pela Cooperacre. O preço médio praticado é de R\$ 14,00 a lata de 18 litros. Atualmente a comunidade comercializa sua produção de látex para a fábrica de preservativos Nátex, que fica localizada no município de Xapuri. Antes de ser levado para a fábrica, o látex é recebido nos postos de recolhimento, que ficam localizados na própria comunidade. Nos postos serão realizados os testes de qualidade e pesagem do látex recebido dos extrativistas.

A extração do látex é expressiva, fato atribuído ao número de famílias que praticam à atividade. Este recurso é totalmente utilizado para a geração de renda para os comunitários, visto que toda a produção de castanha e borracha é destinada à comercialização (Figuras 29 e 30).



Figura 29: Morador realizando a extração do látex - Colocação Quatro Bocas I - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.

Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 30: Posto de recolhimento do látex - Colocação Água Boa - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.

Fonte: Dados da pesquisa.

Os frutos extraídos da floresta como buriti (*Mauritia flexuosa*), bacaba (*Oenocarpus bacaba*) (Figura 31), patoá (*Oenocarpus bataua*) e açai (*Euterpe precatoria*) são utilizados para o preparo do vinho, que é saboreado com farinha.



Figura 31: Moradora preparando o vinho da abacaba (*Oenocarpus bacaba*) - Colocação Centro do Marco II - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.

Fonte: Dados da pesquisa.

As palmeiras também chamadas de “palheiras” encontram-se dispersas na paisagem, servem de sombra e alimento para os animais e suas folhas de matéria-prima para construção das casas, paióis, casas de farinha e outros (Figuras 32 e 33).



Figura 32: Moradora tecendo a palha para a cobertura do paiol - Colocação Triunfo - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.

Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 33: Palheiras de ouricuri (*Attalea phalerata*), em processo de regeneração no pasto - Colocação Triunfo - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.

Fonte: Dados da pesquisa.

A base da alimentação das famílias é composta, principalmente, por farinha, carne de caça e peixe. Segundo dados das entrevistas semiestruturadas e planilhas preenchidas sobre a caça na comunidade, dentre os animais mais caçados nos últimos cinco anos destacam-se: Veado-vermelho (*Mazama americana*), Cutia (*Daysprocta fuliginosa*), Jacu (*Penelope jacquacu*), Porquinho (*Pecari tjacu*), Paca (*Agouti paca*) Nambu-galinha, (*Tinamus guttatus*) e Queixada (*Tayassu pecari*). Todos os animais caçados listados pelos moradores encontram-se listados no Anexo 4 (tabela 5).

Segundo os moradores, entre os animais que estão desaparecendo nos últimos cinco anos destacam-se: Anta (*Tapirus terrestris*), Jabuti (*Chelonoides denticulata*), Porquinho (*Pecari tajacu*), Queixada (*Tayassu pecari*), Veado-vermelho (*Mazama americana*) e a Guariba (*Alouatta seniculus*). Os moradores afirmam que desde os grandes incêndios florestais ocorridos no ano de 2005, ficou muito difícil encontrar jabutis na comunidade. Os moradores utilizam como principal ferramenta para caça a arma de fogo e algumas armadilhas para pequenos animais, como piques, barreiros e esperas. Alguns moradores utilizam os cachorros com intuito de facilitar a caçada. Outros acreditam que esta prática espanta os animais, implicando em caminhada mais longa e demorada para encontrar a caça.

O acesso à fauna é realizado de modo compartilhado. Quando um morador consegue caçar um animal de grande porte, este é dividido para muitas famílias da comunidade. Embora a caça seja uma atividade de impacto ambiental, ela é disciplinada e principalmente planejada pela grande maioria das pessoas que moram na comunidade.

Dentre os peixes mais consumidos nos últimos cinco anos destacam-se: Cará (*Chaetobranchopsis orbiculares*), Liro (*Hemisorubim platyrhynchos*), Piau (*Leporinus frederici*), Mandim-comum (*pimelodus blochii*), Surubim (*pseudoplatystoma fasciatum*), e Traíra (*Hoplias malabaricus*). Todos os peixes consumidos, mencionados pela comunidade estão listados no Anexo 4 (tabela 4) . A pesca é feita com o uso do anzol, malhadeira, linhada e tarrafa, mas a forma mais comum é a pesca de subsistência, com anzol. O Igarapé Espalha, afluente do Riozinho do Rôla, e o Igarapé Pequeno são os dois principais locais de pesca freqüentados pela Comunidade.

Segundo os moradores, dentre os peixes que estão desaparecendo na comunidade nos últimos anos destacam-se: Cangati (*Tachelyopterus galeatus*), Caparari (*Pseudoplatysto matigrinum*), Liro (*Hemisorubim platyrhynchos*), Piau (*Leporinus frederici*) e Surubim (*Pseudoplatystoma fasciatum*).

As principais espécies madeireiras utilizadas na comunidade são: Amarelão (*Aspidosperma vargassi*), Cedro (*Cedrela odorata*), Cerejeira (*Torresea acreana*), Itaúba (*Mezilaurus itauba*), Maçaranduba (*Manuilkara surinamensis*). Todas as espécies madeireiras utilizadas pela comunidade estão listadas no Anexo 4 (tabela 6). As espécies são utilizadas para diversos usos como: fabricação de casas, pontes, barrotes, estacas para cercas e currais e carvão, conforme mostra o Quadro 3 e Figuras 34 e 35.

Quadro 3: Usos das espécies madeireiras na Comunidade Samaúma, Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.

Espécie	Uso na comunidade
Amarelão (<i>Aspidosperma vargassi</i>)	Fabricação de casas e carvão.
Cedro (<i>Cedrela odorata L.</i>)	Fabricação de casas.
Cumaru-de-cheiro (<i>Torresea acreana Ducke</i>)	Fabricação de casas e carvão.
Itaúba (<i>Mezilaurus itauba</i>)	Estaca para cerca, barrotes para casa e madeira para pontes.
Maçaranduba (<i>Manilkara surinamensis</i>)	Barrotes para casas.

Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 34: Ponte construída com Itaúba (*Mezilaurus itauba*) - Colocação Quatro Bocas I - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.

Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 35: Produção do carvão - Colocação Centro do Marco I - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.

Fonte: Dados da pesquisa.

5.1.10. Bacia Hidrográfica do Riozinho do Rôla na Comunidade Samaúma

A representação de uma árvore de problema causa-efeito-solução direcionada aos problemas relacionados aos recursos hídricos na comunidade foi realizada na oficina de coleta de dados. Os aspectos considerados pela comunidade estão dispostos no Quadro 4.

Quadro 4: Problemas e soluções relacionados aos recursos hídricos, apontados pela comunidade Samaúma, Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.

Causa	Efeito	Solução
1- Retirada da mata ciliar: nascentes e igarapés	Seca dos igarapés e nascentes ao longo dos anos.	Recuperação das nascentes e mata ciliares com plantio de espécies florestais da região.
2- Lixo céu aberto nas colocações/seringal Boa Vista.	Atração de insetos e outros animais.	Enterrar o lixo longe das fontes de água.
3- Aterramento dos igarapés durante a recuperação dos ramais.	Diminuição da água nos igarapés.	Capacitar os tratoristas antes da realização do trabalho, sobre a importância das nascentes e igarapés.

Fonte: Dados da pesquisa.

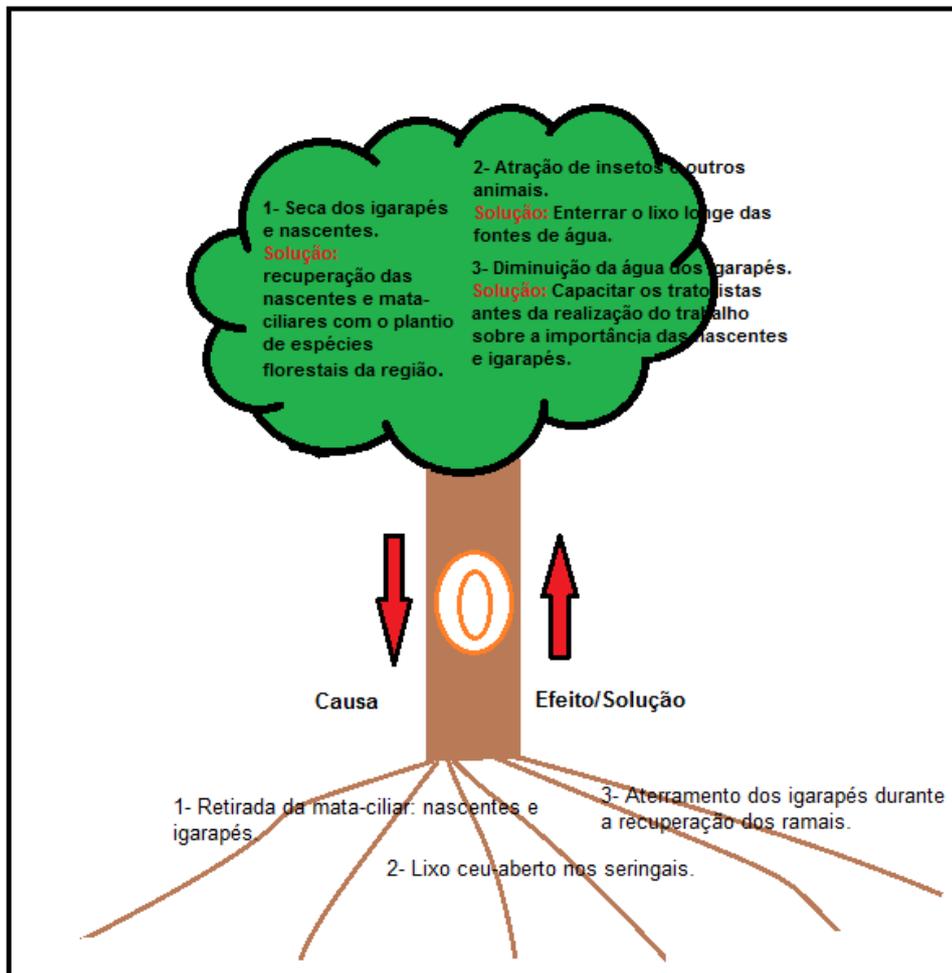


Figura 36: Esquema da árvore causa-efeito-solução construída pelos moradores da Comunidade Samaúma - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.
Fonte: Dados da pesquisa.

As figuras 37 e 38 ilustram algumas das situações expostas pelos moradores, como desmatamento em Área de Preservação Permanente e aterramento de igarapé.



Figura 37: Igarapé com área de preservação permanente desmatada - Colocação Paraguassu/Resex Chico Mendes.
Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 38: Aterramento no Igarapé Pranchão do Cavalo - Ramal Samaúma/Resex Chico Mendes.
Fonte: Dados da pesquisa.

5.1.11. Relações Institucionais na Comunidade Samaúma/Seringal Boa Vista

As relações entre a Comunidade do Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes e as instituições existentes local ou regionalmente com relação à gestão dos recursos naturais, assim como outras relações sociais, foram discutidas na comunidade por meio do Diagrama de Venn (Figura 39). Segundo relato dos moradores, as instituições que estão mais próximas da comunidade são:

- **Fundação Nacional de Saúde - FUNASA:** Está iniciando um trabalho na comunidade através do programa Melhorias Sanitárias Domiciliares, que tem o objetivo de atender às necessidades básicas de saneamento das famílias, por meio de instalações sanitárias mínimas, relacionadas ao uso da água e ao destino adequado dos esgotos no domicílio.
- **Cooperativa Central de Comercialização Extrativista do Estado do Acre COOPERACRE:** Responsável pela compra da produção de castanha na comunidade.
- **Secretaria de Estado de Educação – SEE:** estar presente através da escola Estadual Central do Espalha com o ensino fundamental na comunidade.
- **Igreja Católica:** Responsável pelas missas, catequismo e outros eventos na comunidade.
- **Cooperativa de Trabalho do Acre – COOTAC:** Está presente na comunidade através do “Projeto Construção Participativa e Sustentabilidade Hídrica” patrocinado pela Petrobrás Ambiental.

As instituições que estão em situação intermediária da gestão da comunidade são:

- **Secretaria Municipal de Saúde:** Chega à comunidade uma vez por ano para realização de atendimento médico.
- **Fábrica de Preservativos Masculinos de Xapuri - Nátex:** Responsável pela compra do látex de alguns moradores da comunidade.
- **Associação de Moradores e Produtores da Resex Chico Mendes no Município de Xapuri - AMOPREX:** Segundo os moradores se encontra um pouco ausente nas discussões que se diz respeito à comunidade.

As instituições que estão longe da gestão da comunidade são:

- **Secretaria de Estado Extensão Agroflorestal e Produção Familiar - SEAPROF:** Já realizou um curso com alguns produtores da área no município de Xapuri quanto ao

manejo da mucuna, mas atualmente não realiza nenhuma atividade de extensão agroflorestal na comunidade;

- **Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio:** Segundo os moradores o ICMBio está praticamente ausente das reuniões e eventos que acontecem na comunidade. Como órgão gestor da Unidade seria de real importância uma maior proximidade na gestão da comunidade.
- **Conselho Nacional dos Seringueiros – CNS:** Só esteve presente nos primeiros anos de criação da Reserva na área, mas até o momento está ausente das discussões dos assuntos que envolvem a gestão da comunidade.
- **Secretaria Municipal de Agricultura:** Não realiza nenhuma atividade de assistência técnica na comunidade, mais seria de real importância a sua atuação na área.

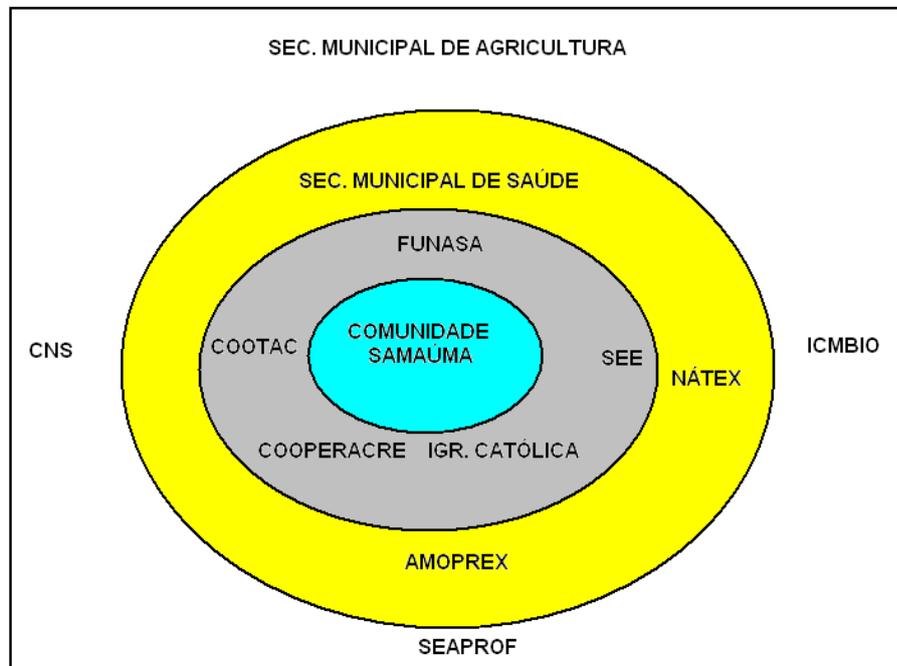


Figura 39: Diagrama de VENN construído pelos moradores da comunidade Samaúma - Seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes.

Fonte: Dados da pesquisa.

5.2. SISTEMA SOCIOECOLÓGICO NO PROJETO DE PROJETO DE ASSENTAMENTO ORIENTE

5.2.1. Histórico

De acordo com o Diagrama Histórico elaborado pelos moradores da comunidade (Figura 40), o Projeto de Assentamento Oriente originou-se da arrecadação de áreas de terras particulares, incorporadas ao patrimônio da União. A atual área do projeto formou-se a partir de antigos seringais nativos que foram desativados com o declínio do extrativismo da

borracha. As principais unidades produtivas que ocupavam a área eram o Seringal São Pedro, Seringal Oriente e parte do Seringal Sol Nascente, que concentrava sua população às margens do rio Riozinho do Rôla. Com sua desativação, os antigos moradores continuaram a residir na área como posseiros até a regularização e demarcação da área pelo INCRA, no início dos anos 80.

Segundo relatos dos moradores da comunidade, no ano de 1997 ocorreram às primeiras divisões de lotes, pelo INCRA, do Seringal São Pedro do Icó. Atualmente cada lote possui em média 74 hectares.

No ano de 2000 o Crédito Habitação foi implantado na comunidade. Somente no ano de 2003 que ocorreu o primeiro atendimento médico no PA pelo Programa Saúde Itinerante. No mesmo ano foi instalado o primeiro telefone de uso público (orelhão) na comunidade.

No ano de 2004 foi fundada a Escola Estadual Verdes Florestas. Em 2005 foi elaborado juntamente com a comunidade, o Plano de Desenvolvimento Sustentável do Assentamento Oriente – PDSA. Com o objetivo de levantar informações sobre as condições socioeconômicas e ambientais locais dos assentados.

Em 2006 foram abertos os ramais no PA. No ano de 2008 começou a chegar o crédito-reforma do INCRA, com objetivo de realizar melhorias e ampliação das moradias na comunidade.

No ano de 2010 chega à comunidade o Programa Federal Luz Para Todos no PA. Em 2011 a Cooperativa de Trabalho do Acre – COOTAC inicia ações na comunidade, voltadas para conservação e sustentabilidade hídrica da bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla, através do Projeto “Construção Participativa e Sustentabilidade Hídrica”

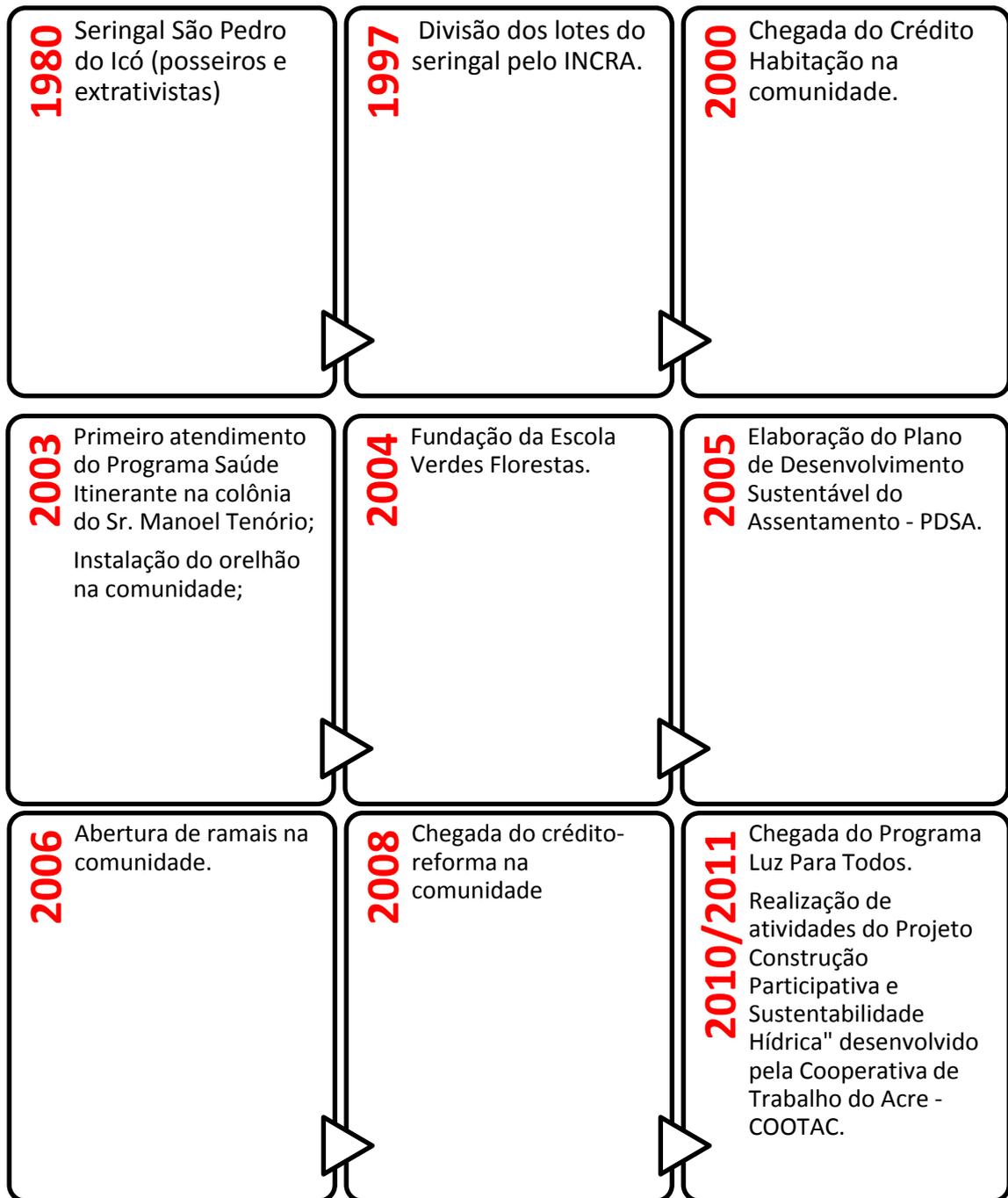


Figura 40: Diagrama Histórico do Projeto de Assentamento Oriente.
Fonte: Dados da pesquisa.

5.2.2. Organização Social

A comunidade é representada juridicamente pela associação de produtores rurais Nova Aliança, sendo o PA gerenciado pelo INCRA em parceria com a Secretaria de Estado Extensão Agroflorestal e Produção Familiar – SEAPROF. Das dez famílias entrevistadas 70% são filiadas à Associação Nova Aliança e 30% dos moradores entrevistados não estão filiados a nenhuma associação.

5.2.3. Uso da Terra

O tempo de residência das famílias na Comunidade varia de nove a 40 anos, com média de 17 anos. O tamanho das propriedades varia de 74 a 90 ha, média de 74 e moda de 74 ha. A terra é utilizada para a produção agrícola e criação animal (gado bovino de corte, suínos, aves e ovinos). O tamanho das áreas convertidas em pastagem é de mínimo de 5 ha, máximo de 50, média de 24 ha. As áreas de roçados variam de 1 ha a 2 ha, com média de 1,5 ha e moda de 2 ha, conforme mostra o Quadro 5.

Quadro 5: Características do uso da terra do Projeto de Assentamento Oriente

Característica da Propriedade	Valores (ha)			
	Mínimo	Máximo	Média	Moda
Área total da propriedade	61	90	74	74
Área de floresta	25	70	45	35
Área de roçado	1	2	1,5	2
Área de pasto	5	50	24	-

Fonte: Dados da pesquisa.

5.2.4. Estrutura Habitacional

Com a chegada do Programado Programa de Crédito Moradia do INCRA, em 2000, as moradias melhoraram suas condições físicas, propiciando melhor conforto aos assentados. Dos moradores entrevistados, 90% possuem moradia classificada como estilo recente ou atual (Figura 41), e apenas 10% possuem moradia construída sem subsídios do crédito. A energia em 90% das residências é elétrica, o que representa uma importante conquista na melhoria da qualidade de vida das famílias. A iluminação dos restantes 10 % é feita por meio de lamparina.



Figura 41: Moradias construídas no Projeto de Assentamento com subsídios do Programa Crédito Moradia.
Fonte: Dados da pesquisa.

O PA Oriente possui algumas espécies madeiras como madeira de lei, palmeiras e outros recursos naturais propícios à construção de residências. Muitos assentados aproveitam as áreas de reserva legal de seus lotes para obtenção dos recursos madeiros para a construção de currais, paióis, casas de farinha, cercas e até da infraestrutura comunitária como pontes, escolas, sede de associações e igrejas.

5.2.5. Meios de Comunicação

O rádio e a televisão são os meios de comunicação os mais utilizados pelas famílias 90%, sendo a televisão utilizada por mais tempo durante o dia. O rádio é o único veículo de comunicação para 10% dos entrevistados.

5.2.6. Fontes de Água e Saneamento Básico

A principal fonte de abastecimento de água nas casas da Comunidade são as cacimbas/vertentes. As cacimbas são fontes para o banho e consumo humano. Setenta por cento das famílias entrevistadas realizam a captação da água com canalização por bomba e 30 % por busca a pé. Quanto ao tratamento, 90% afirmaram fazer uso do cloro (hipoclorito de sódio) na água e 10 % não realiza nenhum tipo de tratamento.



Figura 42: Cacimba utilizada para abastecimento da família/Colônia Redenção.

Fonte: Dados da pesquisa.

Todas as famílias entrevistadas utilizam “privadas” rudimentares, que consistem de uma vala cercada por madeira ou palha, construída geralmente próxima à moradia (Figura 43). Todas as famílias entrevistadas queimam o lixo por elas gerado.



Figura 43: “Privadas” construídas na colônia Boa Jesus (a) e na colônia Asa Branca (b).

Fonte: Dados da pesquisa.

5.2.7. Saúde

Não há serviços de saúde pública permanente no PA Oriente. Tais serviços são prestados pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), e do Programa Estadual “*Saúde Itinerante*”, que são feitos de forma esporádica, sendo o programa estadual de saúde oferecido somente no período de inverno, quando os profissionais de saúde se deslocam ao assentamento por via fluvial e concentram o atendimento à população das comunidades ribeirinhas. Já os serviços da FUNASA, contam com um agente de saúde que visita as

residências, realiza coleta de sangue em lâminas para diagnosticar a malária, além de fornecer medicamentos para tratamento de endemias.

Segundo dados do calendário sazonal (Anexo 3), os atendimentos promovidos pelo Programa Saúde Itinerante ocorre duas vezes no ano. Uma vez no inverno, quando as águas do riozinho sobem precisamente no mês de abril, os profissionais do Programa vindos do município de Rio Branco chegam ao PA e realizam atendimentos na Escola Verdes Florestas. O segundo atendimento ocorre no mês de agosto, quando os profissionais de saúde conseguem chegar até a comunidade pelo ramal Oriente.

Doenças tropicais, como a malária e a leishmaniose, já afetaram todas as famílias entrevistadas. A dengue e a diarreia também são identificadas como principais doenças que ocorrem na comunidade.

5.2.8. Educação

A comunidade possui apenas uma escola, denominada “Verdes Florestas”, pertencente à Rede Estadual de Educação, fundada em 2003. A escola atualmente possui infraestrutura precária, de madeira e sem reforma, oferecendo certos riscos físicos aos estudantes (Figura 44).

Possui duas salas, cantina e extensa área que serve de refeitório para as crianças. Apresenta padrão típico da zona rural. A escola atende de 1ª a 4ª séries do Ensino Fundamental em sistema multisseriado, nos turnos matutino e vespertino. Uma professora trabalha somente com a 1ª série e a outra com 2ª, 3ª e 4ª séries do Ensino Fundamental, perfazendo um total de 44 alunos. Segundo a professora, há material didático suficiente para a realização dos trabalhos e a merenda escolar também é satisfatória. A Educação de Jovens e Adultos- EJA, não existe na comunidade e, os jovens com formação além do ensino básico, se formaram fora do projeto.

Existem duas vias de acesso para se chegar à escola. No verão o acesso é feito pelo Ramal Jarinal e os outros ramais adjacentes. No inverno, somente, acesso é feito através do rio Riozinho do Rôla. Segundo os moradores da comunidade, quando o rio enche, o transporte chega a aproximadamente 10m da escola. Essas variações têm implicações diretas no transcorrer do ano letivo, inclusive no calendário escolar. De acordo com os assentados, o inverno ocorre entre novembro e março, alterando o início das atividades escolares. O período letivo da escola tem início no mês de março e término nos meses de novembro ou dezembro,

o que pode ser definido pelo andamento do calendário escolar e as mudanças climáticas na região.



Figura 44: Escola Estadual Rural Verdes Florestas.
Fonte: PDSA, 2005.

5.2.9. Atividades Produtivas

5.2.9.1. Agricultura

O PA Oriente é colonizado por assentados do município de Sena Madureira. A organização do espaço vem se dando tanto pelo interesse na exploração florestal, quanto pelas possibilidades de se estabelecerem núcleos familiares, a partir do uso diversificado da terra.

Alguns lotes são compartilhados por vários membros da família, tendo como forma de trabalho a parceria. A produção é distribuída de acordo com o valor do trabalho empregado e do produto gerado. Predomina a atividade da agricultura, especialmente a lavoura branca. Os assentados, sem perspectivas de consolidar uma estrutura produtiva se desfazem dos lotes por um valor irrisório, atraindo investidores de produção pecuária e madeireiros.

Ao mesmo tempo, as dificuldades de comercializar a produção no mercado, decorrente, principalmente, das péssimas condições dos ramais, induzem os assentados a buscar na pecuária a segurança de uma fonte de renda.

As condições físicas do assentamento, em alguns lotes, condicionam o sistema de produção, visto que as áreas de várzea possuem aptidão diferenciada para culturas também diferenciadas.

A produção do Assentamento é diversificada, com predominância de culturas para alimentação familiar, com destinação do excedente para o mercado, em períodos estratégicos, nos picos de verão e de inverno. O processo produtivo nessa área é feito da forma tradicional, através da broca, derrubada, queimada, encoivamento e plantio. A mão-de-obra é principalmente familiar, encontrando-se também o sistema de troca de dias e mutirão. Sem tradição agrícola e descapitalizados, os produtores não fazem correção do solo e adubagem. Assim, com o esgotamento da terra, tendem a abandonar a agricultura e optar pelo plantio de pasto.

A pecuária é tida como uma reserva de valor e, nesse caso, a demanda por essa atividade é bem significativa. A corrida pelo crédito para tal finalidade é uma constante.

O escoamento da produção é bastante complicado. Por via terrestre só é possível no verão, mas o frete da produção acaba sendo muito caro para os produtores. Por via fluvial, através do rio Riozinho do Rôla, é possível praticamente no inverno, quando este curso d'água é navegável. No verão há uma queda brusca de água tornando o rio com baixa navegabilidade, movimentando apenas as pequenas embarcações.

As principais atividades produtivas no PA Oriente são: arroz, feijão, mandioca, milho e cana-de-açúcar para produção do mel, rapadura e açúcar mascavo. Estas atividades influenciam direta e indireta na economia dos assentados.

O calendário da produção realizado com os moradores mostrou que no mês de janeiro com a cheia do Riozinho do Rôla, os produtores escoam a produção até a cidade de Rio Branco. Nos meses de janeiro a maio ocorre um aumento das dificuldades de manutenção do roçado devido ao aumento do crescimento da vegetação provocado pelas chuvas, pois estes meses são considerados os mais chuvosos no Estado. Já no mês de fevereiro ocorre a colheita do arroz, do milho e limpeza da área do roçado para plantio do feijão. O plantio do feijão de arranca é feito em abril. Nos meses de abril, maio e junho os produtores realizam o plantio da roça e inicia-se a broca do roçado. A colheita do milho inicia-se no mês de maio e se prolonga até o mês de junho. Nos meses de junho e julho iniciam-se as atividades de derrubada. Já nos meses de agosto e setembro é realizada a queima da vegetação derrubada. No mês de setembro e outubro é realizado o plantio do arroz, milho, roça, melancia, abóbora e mamão, conforme mostra o quadro 6.

Quadro 6: Calendário Sazonal/Produção da Comunidade do PA Oriente

Atividades	Meses do Ano											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Manutenção do roçado.	X	X	X	X	X							
Colheita do arroz; Limpeza da terra para plantio do feijão.		X										
Colheita do milho.		X	X	X	X	X						
Plantio do feijão de arranca.				X								
Plantio da roça e início da broca.				X	X	X						
Derrubada.						X	X					
Início das queimadas.								X	X			
Plantio do milho, arroz, roça, melancia, abóbora e mamão.									X	X		

Fonte: Dados da pesquisa.

Há ainda vários tipos de fruteiras plantadas em roçados e nos quintais, como graviola, mamão, coco, limão, laranja, cana-de-açúcar abacaxi. A melancia é plantada nos roçados durante o período de verão. As mulheres plantam pequenas hortas ou canteiros nos quintais e cultivam basicamente: cebolinha, couve, coentro, pimenta e maxixe, cuja finalidade é complementar ou temperar as refeições da família (Figura 45).



Figura 45: Horta localizada na colônia Bom Jesus/PA Oriente.

Fonte: Dados da pesquisa.

O armazenamento da produção para 70% das famílias é realizado em paióis construídos geralmente com matéria-prima da floresta, como madeira e palha de diferentes palmeiras para cobertura. Trinta por cento das famílias armazenam a produção dentro de casa.

A mandioca e a cana-de-açúcar são as únicas culturas que tem seu beneficiamento todo realizado na comunidade, nos moldes tradicionais (Figura 46). A produção para o abastecimento do mercado da capital é de pouca relevância, tendo como principal objetivo a garantia da subsistência das famílias. A matéria-prima utilizada no processamento é oriunda da produção individual de cada assentado. As unidades de processamento são domésticas, rústicas, individuais, e a mão-de-obra é familiar.



Figura 46: (a) Casa de farinha na colônia Bom Jesus; (b) Forno para torrar a farinha/Colônia Bom Jesus.
Fonte: Dados da pesquisa.



Figura 47: Engenho rústico para beneficiamento da cana-de-açúcar.
Fonte: Dados da pesquisa.

Milho, arroz e feijão, são beneficiados manualmente. O milho destinado à venda passa por um processo de secagem iniciado ainda no pé e finalizado no paiol e, a debulha do milho é feita à mão. O acondicionamento é realizado em sacos de 50 kg.

A comercialização da produção é efetivada individualmente nas feiras e mercados de Rio Branco. Em alguns casos, ocorre a venda para intermediários, os quais pagam um preço

abaixo do praticado no mercado local. Todas as famílias do PA Oriente utilizam o herbicida 2,4 – D Amina 72 no controle de plantas daninhas no roçado e nas áreas de pasto (Figura 48).

Os serviços de assistência técnica apresentam-se deficitários, em decorrência do difícil acesso à localidade. Segundo relato dos moradores poucos produtores financiados pelo Programa de Agricultura Familiar, do governo federal - PRONAF.



Figura 48: Herbicida 2,4-D Amina 72 utilizado no PA Oriente.

Fonte: Dados da pesquisa.

5.2.9.2. Criação de Animais

A criação de animais de pequeno e médio porte é uma prática frequente. A prática de criação de aves é realizada por todas as famílias sendo essa produção apenas para consumo das famílias. Destaca-se também a criação de ovinos e suínos. A criação de gado de corte é realizada por 60% das famílias entrevistadas. A pequena criação é considerada pelos moradores como uma poupança, ou fonte de socorro nas horas de necessidades. Segundo dados das entrevistas semiestruturadas aplicadas na comunidade, o número médio de cabeças de gado de corte, entre as famílias que realizam a criação, é de 45 animais por família, variando de oito a 90 cabeças por família.

A área destinada à criação de aves, ovinos suínos são os quintais das casas, onde os animais são criados livremente, havendo pequenos galinheiros e chiqueiros construídos de forma rudimentar para o confinamento dos animais.

5.2.9.3. Extrativismo

Das 10 famílias entrevistadas, apenas uma desenvolve a atividade extrativista da coleta da castanha. Geralmente esta atividade é desenvolvida em áreas de reservas legais das

fazendas localizadas no entorno do PA, pois são poucas as castanheiras que produzem castanhas no Assentamento.

O buriti (*Mauritia flexuosa*), bacaba, (*Oenocarpus bacaba*), patoá (*Oenocarpus bataua*) e açáí (*Euterpe precatória*) são utilizados para o preparo do vinho, que é saboreado com farinha.

Segundo dados das entrevistas semiestruturadas e planilhas sobre informações sobre a fauna, dentre os animais mais caçados nos últimos cinco anos destacam-se: Anta (*Tapirus terrestris*), Veado-vermelho (*Mazama americana*), Tatu-bola (*Tolypeutes tricinctus*), Cutia (*Daysprocta fuliginosa*), Porquinho (*Pecari tajacu*), Paca (*Agouti paca*) e Queixada (*Tayassu pecari*). Todos os animais caçados na comunidade foram listados pelos moradores no Anexo 4 (tabela 2).

Dentre os animais que estão desaparecendo nos últimos cinco anos destacam-se: Anta (*Tapirus terrestris*), Jabuti (*Chelonoides denticulata*), Porquinho (*Pecari tajacu*), Veado-vermelho (*Mazama americana*) e a Guariba (*Alouatta seniculus*).

Dentre os peixes mais consumidos nos últimos cinco anos destacam-se: Bodó (*Pterygoplichthys pardalis*), Piranha (*Serrasalmus nattereri*), Mandim-comum (*pimelodus blochii*), Surubim (*pseudoplatystoma fasciatum*), Cará (*Chaetobranchopsis orbiculares*) e Traíra (*Hoplias malabaricus*). Os peixes consumidos pela comunidade estão listados no Anexo 4 (tabela 1). A pesca é feita com o uso do anzol, malhadeira, linhada e tarrafa, mas a forma mais comum é apesca de subsistência com malhadeira e tarrafa. O Riozinho do Rôla é o principal lugar de pesca frequentado pela Comunidade.

Segundo a percepção da comunidade, dentre os peixes que estão desaparecendo nos últimos anos destacam-se: Bacú-pedra, Caparari (*Pseudoplatysto matigrinum*), Cuiu-cuiu (*Oxydoras spp.*), Jundiá (*Leiarius marmoratus*) e Surubim (*Pseudoplatystoma fasciatum*).

As principais espécies madeireiras utilizadas na comunidade são: Amarelão (*Aspidosperma vargassi*), Cedro (*Cedrela odorata L.*), Jacareúba (*Calophyllum sp.*) e Maçaranduba (*Manuilkara surinamensis*). As espécies madeireiras mencionadas pela comunidade estão listadas no Anexo 4 (tabela 3). As espécies são utilizadas para diversos usos, como fabricação de casas, barcos, estacas conforme mostra o Quadro 7.

Quadro 7: Usos das espécies madeireiras na Comunidade do PA Oriente.

Espécie	Uso na comunidade
Amarelão (<i>Aspidosperma vargassi</i>)	Fabricação de casas.
Cedro (<i>Cedrela odorata L.</i>)	Fabricação de casas.
Jacareúba (<i>Calophyllum sp.</i>)	Fabricação de barcos
Maçaranduba (<i>Manuilkara surinamensis</i>)	Barrotes para casas, estacas

Fonte: Dados da pesquisa.

5.2.10. Bacia Hidrográfica do Riozinho do Rôla na Comunidade do PA Oriente

A árvore de problema causa-efeito-solução direcionada aos problemas relacionados aos recursos hídricos na comunidade apresentou os aspectos expostos no Quadro 8.

Quadro 8: Problemas identificados na comunidade pelos moradores relacionados aos recursos hídricos na Comunidade.

Causa	Efeito	Solução
Lançamento de animais mortos e lixo domiciliar no Riozinho do Rôla;	Má qualidade da água. Aparecimento de doenças de veiculação hídrica: verminoses, desentéria, hepatite, infecção urinária.	Enterrar animais mortos longe dos rios. Tratar a água com hipoclorito de sódio. Guardar o lixo e queimar,
Desmatamento e queimada da mata ciliar do Riozinho, igarapés e nascentes;	Erosão, assoreamento e seca do Riozinho, igarapés e nascentes; Fuga da fauna local (caça e pesca).	Reflorestamento e conservação das margens do Riozinho e igarapés;
Grande concentração de lençóis de água salobra na comunidade	Água de má qualidade para consumo na comunidade.	Cavar poços artesianos na comunidade.
Uso de agrotóxicos para combate de plantas daninhas no roçado e pasto.	Contaminação do solo e da água.	Obter outras tecnologias para limpeza da área sem o uso de agrotóxicos.

Fonte: Dados da pesquisa.

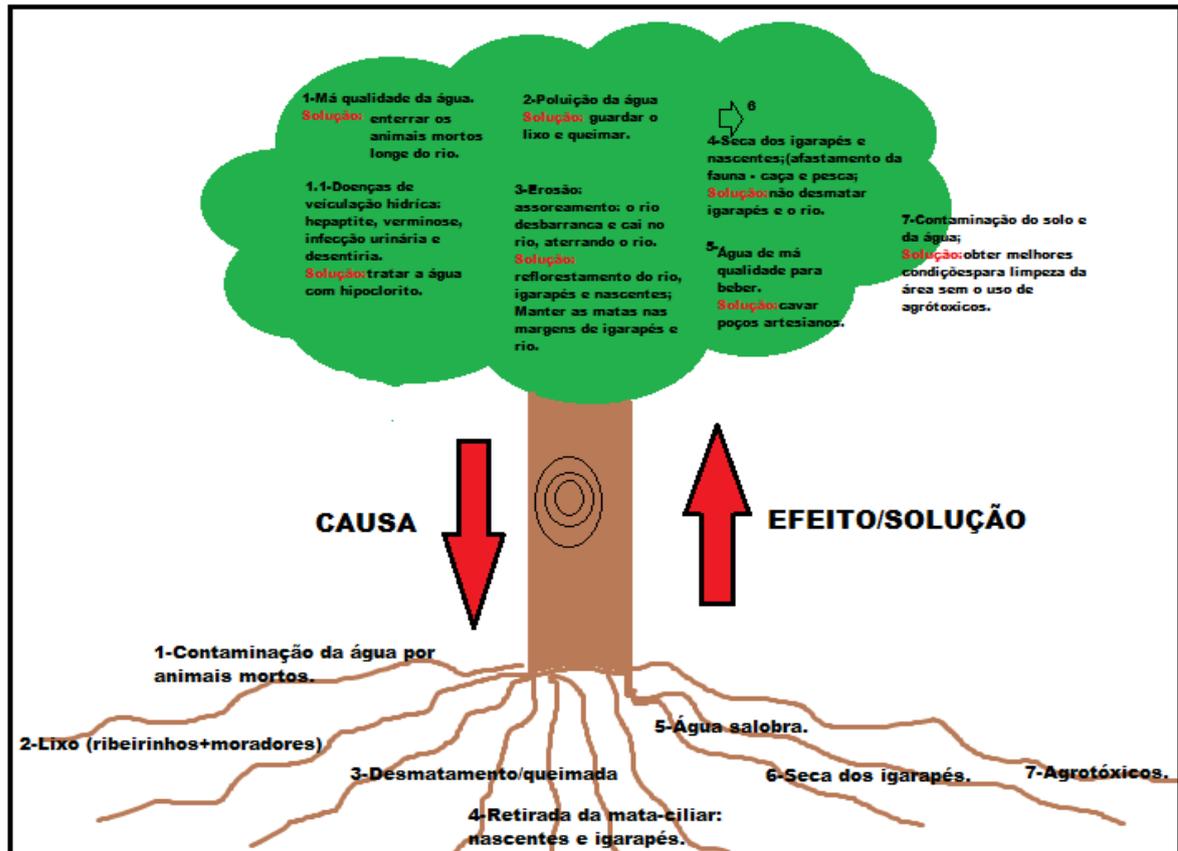


Figura 49: Árvore causa-efeito-solução construída pelos moradores da Comunidade do PA Oriente
Fonte: Dados da pesquisa.

5.2.11. Relações Institucionais no Projeto de Assentamento Oriente

O Projeto de Assentamento Oriente é gerenciado Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA em parceria com a Secretaria de Estado Extensão Agroflorestal e Produção Familiar – SEAPROF, com apoio das associações locais. A SEAPROF é responsável pelo atendimento das necessidades ligada as atividades de Assistência técnica na comunidade.

De acordo com o Diagrama de Venn elaborado (Figura 50), as instituições que estão mais próximas da gestão da comunidade são:

- **Secretaria de Estado de Educação – SEE:** Estar presente através da escola Escola Rural Verdes Florestas com o ensino fundamental na comunidade.
- **Cooperativa de Trabalho do Acre – COOTAC:** Está presente na comunidade através do “Projeto Construção Participativa e Sustentabilidade Hídrica” patrocinado pela Petrobrás Ambiental.
- **Secretaria Municipal de Saúde - SEMSA:** Realiza atendimentos médicos na comunidade;

- **Secretaria Estadual de Saúde – SESACRE:** Realiza em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde atendimento do Programa Saúde Itinerante na comunidade;
As instituições que estão em situação intermediária da gestão da comunidade são:
- **Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA:** Responsável pela gestão do Assentamento.
- **Secretaria de Estado Extensão Agroflorestal e Produção Familiar – SEAPROF:** Responsável pelas atividades de ATER na comunidade.

As instituições que poderia estar contribuindo na gestão do Assentamento pelo seu grau de importância, mas no momento estão ausentes na comunidade são as seguintes:

- **Fundação Nacional de Saúde - FUNASA:** Seria de grande contribuição na realização de programas voltados ao saneamento básico e combate de endemias na comunidade.
- **Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMEIA:** Fortalecimento de projetos na comunidade ligados a Educação Ambiental;
- **Departamento de Estradas de Rodagem, Infraestrutura, Hidroviária e Aeroportuária do Estado do Acre – DERACRE:** Realização da manutenção e abertura de novos ramais na comunidade;
- **Serviço Natural de Aprendizagem Rural – SENAR:** Poderia contribuir na capacitação dos produtores e produtoras rurais em várias temáticas ao meio rural.

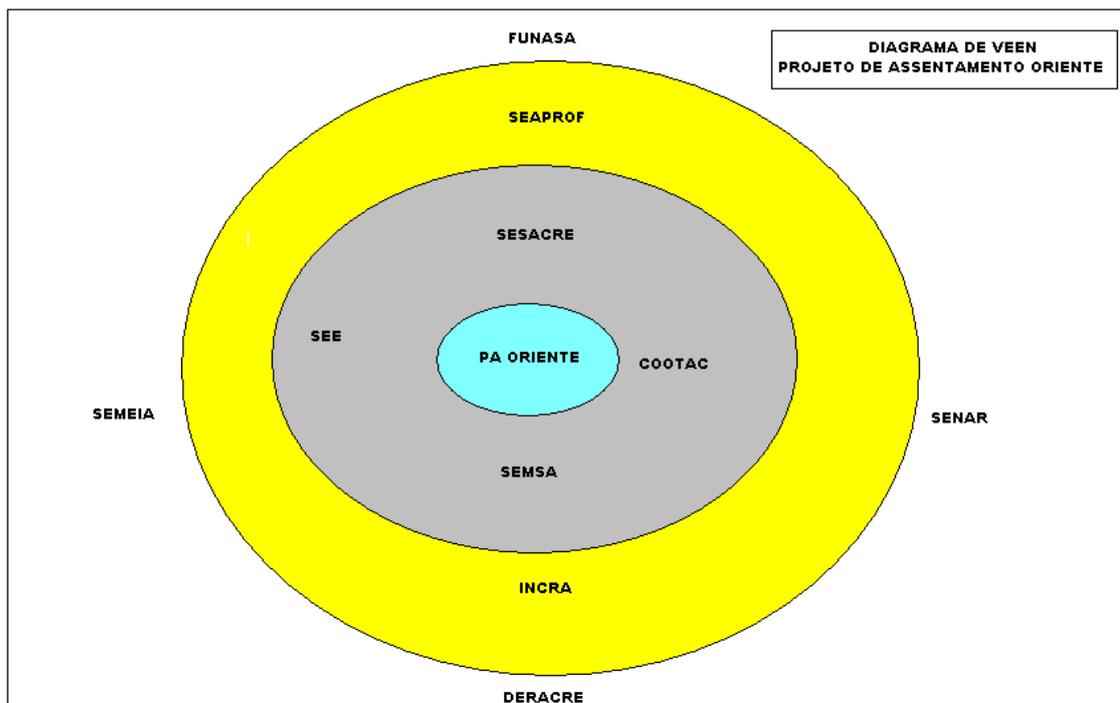


Figura 50: Diagrama de VENN construído pelos moradores da comunidade do PA Oriente.

Fonte: Dados da pesquisa.

6. DISCUSSÃO

No início de sua ocupação, tanto o Seringal Boa Vista quanto o PA Oriente tinham a extração do látex como principal fonte de ocupação e geração de renda. Com o declínio dos seringais e o início de uma política de pecuarização no Acre, os moradores do Seringal Boa Vista lutaram para impedir a destruição da floresta e garantir a continuidade do seu modo de vida, que culminou, em 1990, na criação da Resex Chico Mendes. No Projeto de Assentamento Oriente esta organização dos extrativistas não ocorreu. Os extrativistas, sem alternativas, deixaram de lado o extrativismo da borracha e continuaram ocupando a área como posseiros. A área foi arrecadada pelo Governo Federal e, em 1998, foi criado o Projeto de Assentamento Oriente.

O contexto de criação das duas áreas foi totalmente diferenciado. O movimento para criação da Resex Chico Mendes partiu dos próprios moradores, ou seja, ocorreu por forças endógenas. O movimento para criação do Assentamento Oriente partiu de forças exógenas, sem a participação dos moradores e sem estudos prévios que provassem a viabilidade econômica da região e sua capacidade de suporte. A criação dessas áreas acabou por estabelecer formas diferenciadas de ocupação e uso dos recursos naturais.

Os moradores do PA Quando comparado a média de tempo de moradia entre os moradores do PA possuem um tempo maior de moradia na propriedade do que os extrativistas, o que pode ser explicado pelo número de migrações que ocorre dentro da Resex Chico Mendes. Segundo Rueda (2005) *apud* Medeiros e Garcia (2005) o processo migratório natural de um seringal para outro, dentro da Reserva ocorre pela procura de melhores condições de vida. Dentre os fatores que explicam esse fato estão a escassez da caça, declínio da produtividade das seringueiras, conflitos com vizinhos, familiares, fazendeiros e marreteiros, morte de familiares ou mudança de membros da família de um seringal para outro.

O sistema seringal proporciona aos comunitários maior extensão de terra, pelo fato das atividades extrativistas necessitarem de grandes áreas de floresta. No assentamento as parcelas definidas pelo INCRA são menores e a área convertida em pastagem é maior do que na Resex Chico Mendes, o que pode ser observado nos dados sobre o desmatamento das duas áreas.

Segundo Almeida (2006), dentre os principais impactos ambientais negativos dessa atividade, destacam-se: a eliminação e/ou redução da fauna e flora nativas, como consequência do desmatamento de áreas para o cultivo de pastagens; o aumento da

degradação e perdas de nutrientes dos solos, em especial devido ao pisoteio intensivo e à utilização do fogo; a contaminação dos produtos de origem animal, devido ao uso inadequado de produtos veterinários para o tratamento de enfermidades dos animais e de agrotóxicos e fertilizantes químicos nas pastagens; a redução na capacidade de infiltração da água no solo devido à compactação; a degradação da vegetação e compactação dos solos, especialmente expressiva no caso de superpastoreio; a contaminação das fontes d' água e assoreamento dos recursos hídricos.

A agricultura que utiliza o corte e a queima, ocorre em ambas as áreas de estudo. Apesar de ser considerada uma prática tradicional, sua expansão tem recebido grande atenção devido ao seu papel no desflorestamento das regiões tropicais (SKOLE, *et. al.*, 1994; ANGELSEN, 1995; BRADY, 1996; BROWN & SCHRECKENBERG, 1998 *apud.*, PEDROSO, 2008), na perda da biodiversidade (DE JONG, 1997 *apud.*, PEDROSO, 2008) e no aquecimento global (FEARNSIDE & GUIMARÃES, 1996; TINKER, *et al.*, 1996; FOX, *et al.*; 2000; MORAN, *et al.*, 2000; O' BRIEN, 2002, *apud.*, PEDROSO, 2008).

No entanto, a prática da agricultura nas áreas de estudo é diferente. No PA Oriente os produtores têm reduzido o tempo pousio das áreas de roçado, o que pode causar uma série de impactos negativos, com o declínio da fertilidade do solo e de áreas de florestas e, assim, comprometer a sustentabilidade local (METZGER, 2002, *apud.*, PEDROSO, 2008). No seringal Boa Vista, o tempo de pousio das áreas tem sido respeitado, de acordo com os depoimentos levantados neste trabalho. Deve-se salientar que a Resex Chico Mendes possui plano de manejo e plano de utilização, onde constam normas e recomendações para o uso dessa unidade de conservação. Além disso, as decisões são tomadas pelo conselho gestor. Esses instrumentos de gestão orientam o uso da área sob critérios de sustentabilidade, o que não ocorre no projeto de assentamento.

A introdução de técnicas que maximizam o uso das áreas de roçados através de culturas perenes de valor comercial (sistemas agroflorestais) teria o potencial de construir um novo cenário da atividade agrícola com bases mais sustentáveis. Isto pode significar um avanço nos métodos de produção e minimizar seus impactos ao ambiente, além de melhorar a dieta das famílias e possibilitar a abertura de mercado para novos produtos. No entanto, isto é dificultado pela situação de isolamento e principalmente devido ao fato de não existir nenhum tipo de acompanhamento técnico contínuo das atividades produtivas nas áreas estudadas.

O PA Oriente é ainda impactado pelo uso de herbicidas para combater ervas daninhas no roçado e pasto. Quando chegam ao solo, esses insumos ficam sujeitos a processos físicos, químicos e biológicos que influenciarão e determinarão sua permanência ou não no local.

Algumas moléculas se incorporam ao solo, reduzindo as perdas por volatilização e fotodecomposição. Os herbicidas sofrem a ação dos microorganismos presentes no solo e a alta umidade e pode favorecer sua decomposição. Se não forem absorvidos pelas plantas, podem ficar fortemente absorvidos à matéria orgânica presente na fração coloidal do solo, ser carregados pela água das chuvas e/ou irrigação, ou, ainda, sofrer lixiviação, chegando ao lençol freático. Todos esses fatores contribuem para o comprometimento da qualidade da água para irrigação, dessedentação de animais, dentre outros aspectos (APTA, 2008).

A Lei N° 7.802 de 11 de Julho de 1989 dispõe sobre os diferentes aspectos relacionados à produção e uso dos agrotóxicos. O parágrafo 2° do Art. 6° da referida lei menciona que “os usuários de agrotóxicos, seus componentes e afins deverão efetuar a devolução das embalagens vazias dos produtos aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos, de acordo com as instruções previstas nas respectivas bulas, no prazo de até um ano, contado da data de compra, ou prazo superior, se autorizado pelo órgão registrante, podendo a devolução ser intermediada por postos ou centros de recolhimento, desde que autorizados e fiscalizados pelo órgão competente”.

No entanto, os produtores rurais do PA Oriente estão utilizando as embalagens para armazenamento da produção, que é consumida pela família ou por outras pessoas da comunidade. Outro problema observado é o não uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) como máscaras, protetor ocular, luvas de borracha durante a aplicação do herbicida, fato que pode comprometer a saúde do trabalhador.

Os moradores do seringal Boa Vista não utilizam qualquer tipo de agrotóxico e reconhecem os impactos dos agrotóxicos para os recursos naturais e conseqüentemente para a Bacia Hidrográfica do Riozinho do Rôla, assim controlam as ervas daninhas com o plantio da mucuna-preta (*Mucuna aterrima*), que também funciona como adubação verde na recuperação de áreas alteradas dos roçados por todas as famílias da Comunidade. No entanto, apesar da mucuna ser considerada pelos moradores importante no controle de pragas no roçado, esta é uma espécie exótica que foi introduzida na Unidade pela Política de Valorização do Ativo Florestal do Governo do Estado do Acre. Na formação de cobertura com esse tipo de leguminosa, não é permitida a maturação das sementes, que poderá causar riscos de infestações, sendo necessário cortar algumas plantas de mucuna durante o ciclo das culturas (EMBRAPA/ACRE, 2001).

Unidades de conservação são criadas para preservar amostras importantes de ecossistemas regionais; seu manejo deve ser dirigido no sentido de manutenção e recuperação da biodiversidade local. A presença de espécies exóticas nestes locais constitui um problema

ambiental conhecido no mundo todo, que deve ser corrigido por meio de práticas de recuperação (ZILLER, 2004; MIRANDA et al., 2004). Assim, seria de real importância a discussão entre a comunidade e gestores da UC com intuito de encontrar uma espécie alternativa local para realização da adubação verde e controle de ervas daninhas.

As diferentes formas de organização no Seringal Boa Vista têm gerado resultados positivos no sentido de apoiar a comercialização da produção. O PA Oriente possui apenas uma associação de produtores rurais, desarticulada e sem força associativa entre seus membros.

As associações existentes na área da Resex Chico Mendes possuem, dentre outros objetivos, o de apoiar as atividades sociais e produtivas desenvolvidas no local como, por exemplo, a criação de pequenos animais, apicultura e o beneficiamento de sementes, e, ainda, facilitar a comercialização de produtos como a borracha e a castanha (MELO, 2006, *apud.*, ACRE, 2010).

Segundo Buarque (2002) *apud.* Leonello & Cosac (2006), desenvolvimento local é um processo endógeno capaz de promover o dinamismo econômico e a melhoria da qualidade de vida em pequenas unidades territoriais e agrupamentos humanos. Para ser um processo consistente e sustentável, o desenvolvimento deve elevar oportunidades sociais e a viabilidade e competitividade da economia local, ao mesmo tempo em que assegura a conservação dos recursos naturais. Para que ele ocorra é indispensável estabelecer uma estratégia dialógica entre as famílias beneficiadas e os atores sociais externos em busca de parcerias para enfrentamento de parte dos problemas e promoção do desenvolvimento local (MACEDO, 2010). Nesse sentido, a Resex Chico Mendes encontra-se estruturalmente mais adequada ao conceito de sustentabilidade do que o projeto de assentamento.

A leishmaniose é considerada umas das principais doenças tropicais no PA Oriente, uma vez que já afetou todas as famílias entrevistadas. A ocorrência da mesma pode ser explicada pelas variações e transformações ambientais ocorridas na área (desmatamento, acúmulo de lixo, circulação de animais domésticos etc.), que pode ter alterado o ciclo de vida dos insetos transmissores da doença. Os vetores transmissores da leishmaniose são insetos (*Lutzomyia spp.*) que possuem importância no contexto ambiental, pois seu ciclo biológico depende de variações climáticas, extensão e tipo de vegetação (VANZELI & KANAMURA, 2007). O menor percentual dessa enfermidade na Comunidade Samaúma/Seringal Boa Vista (30% das famílias entrevistadas) pode ser explicado pelo grau maior de conservação da área quando comparada à área do assentamento.

Nas duas áreas estudadas as espécies madeireiras extraídas não são destinadas à comercialização, sendo utilizada para diversos fins nas próprias comunidades. Porém, segundo informações dos moradores do PA Oriente, a extração madeireira no Assentamento tem se intensificado nos últimos anos principalmente em decorrência do aumento no número de benfeitorias na atividade da pecuária, o que está levando à escassez das referidas espécies nas Reservas Legais do Assentamento. Esse aumento no uso das espécies madeireiras não ocorre na Comunidade Samaúma/Seringal Boa Vista, visto que as benfeitorias são poucas. Na Reserva Extrativista considerada a demarcação das colocações não é feita por cercas e a atividade da pecuária é desenvolvida com menor número de cabeças de gado de corte por famílias, quando comparado ao PA Oriente. Dessa forma, a demanda de madeira para construção de benfeitorias é menor. Além disso, a extração madeireira no Seringal é disciplinada pelo plano de utilização da Resex Chico Mendes.

A pecuária de corte foi citada pelos moradores de ambas as áreas como sendo, “uma poupança para ser utilizada nas horas de aperto”. O Plano de Utilização da Resex Chico Mendes, no seu item 31, menciona que: “As atividades complementares poderão ocupar até dez por cento (10%) da colocação, sendo que o tamanho máximo destinado a essas atividades não poderá ultrapassar 30 hectares por colocação”. As famílias da comunidade Samaúma ainda ocupam essa parcela prevista e, dessa forma, os impactos sobre a unidade de conservação estão dentro das normas. Porém, muitos igarapés e nascentes estão ficando sem proteção devido ao desmatamento de suas Áreas de Preservação Permanente (APPs), dando lugar à formação de pequenos pastos e sendo utilizadas para dessedentação do gado. O desmatamento dessas áreas pode ocasionar um processo de degradação do solo e dos recursos hídricos, situação que poderá gradativamente, impactar negativamente a qualidade da água que é fornecida aos moradores. Além disso, a compactação do solo, assoreamento e o desmatamento de APPs provocarão a redução da infiltração da água no solo (MACEDO, 2009).

A extração do látex e coleta da castanha continua sendo expressiva na comunidade Samaúma. O Plano de Utilização da Resex Chico Mendes, no seu item 24, define que: “O uso de estradas de seringa será feito conforme as práticas tradicionais obedecendo o limite de 50 dias anuais de corte por estrada e de dois dias semanais por estrada, sendo proibido cortar danificando lenho e devendo ser empregado o sistema de corte “pela banda” ou “pelo terço” para a divisão das bandeiras e a colocação das tigelas, até que surjam técnicas mais apropriadas”. Os extrativistas respeitam essas normas e reconhecem a importância da manutenção das seringueiras para o sustento da sua família e para o meio ambiente.

Já no PA Oriente, o extrativismo da castanha, quando realizado, ocorre somente em áreas localizadas em Reservas Legais de grandes fazendas, uma vez que as castanheiras existentes no PA são poucas e quase improdutivas, segundo os comunitários. Fatores abióticos como o tipo de solo, estresse hídrico, altitude, intensidade luminosa e fatores bióticos como polinizadores, dispersores, predadores e espécies competidoras são algumas das variáveis capazes de afetar o padrão de distribuição de uma espécie (PETERS, 1994; BUDKE, *et. al.*, 2004, *apud.*, SERRANO, 2005). No entanto, deve-se verificar quais fatores interferem na produtividade dos indivíduos remanescentes.

A pesca de subsistência é realizada pelos moradores do PA Oriente e do Seringal Boa Vista. Segundo Freitas e Rivas (2011), essa modalidade de pesca é uma atividade difusa, praticada pelas populações ribeirinhas de toda a Amazônia, sendo a malhadeira o principal petrecho para realização da atividade, em face da facilidade de uso por uma única pessoa e pela possibilidade de desenvolver outras atividades como a agricultura, enquanto a rede permanece estendida. Entretanto, problemas ambientais significativos são observados em algumas pescarias com redes devido à captura incidental de certos animais como, por exemplo, de tartarugas (HOVGARD and LASSEN, 2002, *apud.*, ALVES, 2007). Tal petrecho é utilizado pelos moradores do PA Oriente. No Seringal Boa Vista tal petrecho não é quase utilizado pelos moradores.

Redes de espera ou malhadeiras são apetrechos amplamente utilizados em pescarias de pequena escala devido a sua versatilidade e ao baixo custo em equipamento e trabalho (REIS & PAWSON 1992 *apud.*, ALVES, 2007). Embora não seja citada com frequência no passado (VERÍSSIMO, 1895; MESCHKAT, 1961 *apud.*, ALVES, 2007), seu uso se tornou comum na década de 1970 devido à maior disponibilidade das linhas sintéticas (MCGRATH, *et al.*, 1993; BATISTA, *et al.*, 2004 *apud.*, ALVES, 2007). Malhadeiras são adequadas para uso em sistemas multiespecíficos, típicos de ambientes tropicais como a Amazônia, por apresentar elevada seletividade determinada por suas características físicas e operacionais (HAMLEY, 1975), embora a alta diversidade de ambientes reduza a eficácia desta seleção.

No entanto, particular cuidado no monitoramento das capturas deve ser efetuado entre os meses de outubro, novembro e dezembro, período correspondente às águas baixas do ciclo anual de inundação. O uso preferencial da malhadeira na época de seca em comparação com a época chuvosa não é típico, dado que a versatilidade do apetrecho permite a geração de produção similar ao longo de todo o ano, como informado por Petrere (1978) *apud.* Alves (2007) para a pesca comercial de Manaus na década de 1970, por Smith (1979) *apud.* Alves

(2007) para pescarias na região de Itacoatiara, no alto rio Amazonas, e por Cerdeira *et al.* (2000) para a região de Monte Alegre, no médio rio Amazonas.

A lei N° 11.959 de 29 de Junho de 2009, dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca. Em seu Art. 8° define Pesca de subsistência como aquela que praticada com fins de consumo doméstico ou escambo, sem fins de lucro e utilizando petrechos previstos em legislação específica. Porém, segundo relato dos moradores do PA Oriente, pessoas de fora da comunidade entram na área do assentamento para pescar, provavelmente com fins distintos aos de pesca de subsistência.

Um manejo pesqueiro adequado implica que o aparelho de pesca capture peixes adultos (maiores), permitindo que os peixes menores (imaturos) escapem, (ARMSTRONG *et al.*, 1990, *apud.*, ALVES, 2007) garantindo, desse modo a possibilidade de reprodução e renovação da população. Um maior conhecimento da eficiência da captura da pesca de emalhe, de seus parâmetros de seletividade, e do impacto causado sobre os recursos explorados é essencial e deve ser estimulado (FABI, *et al.*, 2002, *apud.*, ALVES, 2007). Estas informações devem ser consideradas em conjunto com dados biológicos, de modo a avaliar o eventual impacto promovido por esses petrechos e, as melhores opções de malhas para uma pesca mais sustentável.

No Seringal Boa Vista a pesca destaca-se como uma atividade de subsistência alternativa. Como a caça ainda é predominante na área do seringal, o acesso a este recurso acaba sendo mais fácil e lucrativo em termos de estoque de carne, do que a pescaria. A pesca por pessoas externas ao Seringal Boa Vista não ocorre, pois os moradores fiscalizam área, amparados pelos instrumentos de gestão da Resex Chico Mendes.

A caça de animais silvestres é praticada em ambas as áreas de estudo. No entanto, no PA Oriente a caça está escassa, segundo os moradores, e a pesca acaba se tornando a principal fonte protéica, pois o pescado é de fácil acesso. Atualmente só é possível caçar pequenos mamíferos nas áreas de reserva legal do lote de cada propriedade, sendo a disponibilidade de espécies maior nas áreas de florestas localizadas no entorno do Assentamento. O desmatamento e o excesso da caça são os principais motivos da redução e escassez desses animais, o que pode ser observado nas declarações: “A caça acabou por que tem muita gente caçando no Assentamento”. “Eu acho que a caça sumiu por causa da desmatação”.

A extração da fauna silvestre para subsistência tem importância fundamental na manutenção das comunidades tradicionais de diferentes áreas tropicais, principalmente as que vivem em locais isolados (LOURIVAL & FONSECA, 1997; REDFORD, 1997; PERES 2000, *et al.*, 2003, *apud.*, PEREIRA & SCHIAVETTI, 2008).

De acordo com Redford (1997) e Ribeiro *et al.* (2007), a ação antrópica, caracterizada especialmente pela caça e o desmatamento exerce efeitos variados sobre a densidades das espécies animais, podendo levá-las a extinção. A caça intensa pode ter um impacto bastante negativo, ocasionando a diminuição da densidade populacional das espécies e podendo alterar a dinâmica do ecossistema (FRAGOSSO, 1991, *apud.*, PEREIRA & SCHIAVETTI, 2008).

Segundo Rowcliffe *et al.* (2003) *apud.* Pereira & Schiavetti (2008) nos trópicos, a pressão da caça é exercida sobre diversos animais simultaneamente, mesmo sem o devido conhecimento do papel destas espécies no ecossistema. Esta atividade vem sendo apontada como uma das principais razões pelas quais espécies são atualmente ameaçadas (REDFORD 1997; PERES 2000; MACE & REYNOLDS 2001; ROWCLIFFE, *et al.*, 2003). Em função disso, a caça de animais silvestres tem sido preocupação constante entre os conservacionistas (MILNER-GULLAND & BENETT, 2003).

No Seringal Boa Vista os moradores afirmaram que ainda existe muita caça, o que pode ser explicado pelo grau de conservação da área. O Plano de Utilização da Resex Chico Mendes, no seu item 45, diz: “São proibidas a pesca profissional e a caça com o uso de armadilhas e cachorros no interior e no entorno da Reserva, de acordo com determinação em seu Plano de Manejo”. Segundo Rosas & Drumond (2007) a técnica de caça com cachorro consiste na utilização de cães para localizar, perseguir e acuar a caça. Porém, apesar da comunidade reconhecer a irregularidade, disciplinar e planejar a atividade de caça, foi verificado que os extrativistas do Seringal Boa Vista utilizam a técnica e possuem cachorros especializados em determinada espécie, como por exemplo, para caça de veados.

Segundo Borrini-Feyerabend (1997, *apud* CERATI, *et al.*, 2011) a instituição responsável pela área (geralmente o Estado) pode desenvolver uma “parceria com importantes atores sociais envolvidos (incluindo primariamente residentes e usuários de recursos, que especifica e garante suas respectivas funções, direitos e responsabilidades com relação à área”. No entanto, foi possível verificar através dos diagramas de venn, que as comunidades consideram que os órgãos gestores das áreas estudadas no caso o ICMBio da Resex Chico Mendes/Seringal Boa Vista e o INCRA do PA Oriente se encontram distantes das ações que ocorrem nas comunidades. Muitos moradores afirmaram que dificilmente representantes desses órgãos visitam as áreas ou participam de reuniões nas comunidade, assim, acabam não conhecendo profundamente o que acontece dentro das áreas.

A realização da gestão de uma Unidade de Conservação por si só, não consiste em tarefa fácil e torna-se muito mais complexa quando se trata da Reserva Extrativista Chico Mendes, uma das pioneiras no país, frequentemente apontada como um modelo de

sustentabilidade a ser seguido. No entanto, através do diagnóstico realizado foi possível detectar que desde sua criação a sustentabilidade econômica tem se revelado um constante desafio para os moradores, ameaçando assim a própria sustentabilidade ambiental e social. Sabe-se que embora a sua constituição tenha sido eficiente no sentido de legitimar a posse e reconhecer os direitos à terra dos seringueiros.

No entanto a deficiência na alocação de recursos humanos e financeiros da gestão do IBAMA até 2007 e do ICMBio a partir de 2007 e a ausência de formas de monitoramento e controle continuado na área da Resex Chico Mendes causaram diversos problemas no uso e ocupação das áreas da reserva que estariam mais vulneráveis. Segundo dados do ICMBio a venda de lotes e colocações tem ocorrência constante, o fracionamento de colocações também e o desmatamento para a implantação de pastagens continua ocorrendo em diversas partes da Resex.

A maioria dos moradores do Seringal Boa Vista, consideram o IBAMA como responsável maior pela gestão, sendo que poucos atribuíram a responsabilidade ao ICMBio. Tudo indica que a extensão territorial, isolamento e a fraca organização comunitária muitas vezes tornam-se empecilhos para a disseminação de informações na Reserva como, por exemplo, sobre a criação de um órgão específico para gerenciar as Unidades de Conservação e a mudança de atribuições para o antigo órgão gestor. Além disso, ocorre frequentemente a divulgação de informações de forma distorcida, o que acentua as dificuldades de gestão.

Por outro lado, os moradores sentem-se representados e reconhecem as Associações Concessionárias como responsáveis pela gestão identificando nas mesmas a responsabilidade em administrar os problemas cotidianos. Além disso, essas associações têm função de mediar, entre a comunidade e agentes externos, a implementação de propostas de desenvolvimento nas localidades.

Todavia, o fraco reconhecimento do morador quanto ao seu papel de co-responsável pela gestão pode ser considerado um aspecto negativo para a gestão. Embora, eles expressem consciência de seus direitos e deveres como moradores, normalmente atribuem toda responsabilidade ao poder público, principalmente aos administradores diretos, ou seja, IBAMA e ICMBio.

Apesar de poucos avanços sociais e econômicos nos 22 anos de criação da Resex Chico Mendes, atualmente o Governo do Estado do Acre vem implementando o conceito de gestão compartilhada com objetivo de aumentar a capilaridade a fiscalização o monitoramento e a inserção das políticas públicas no âmbito da Resex. Dentre as principais ações destacam-se os Projetos de Desenvolvimento Comunitário, o Programa Floresta Plantada, a Certificação

da Propriedade Rural Sustentável, o financiamento das fábricas de beneficiamento de castanha, látex e madeira.

7. CONCLUSÃO

A existência de instrumentos de gestão e o histórico de ocupação e organização social caracterizam a forma de uso do solo e os impactos diferenciados sobre a bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla. Embora existam impactos ambientais relevantes e muitos aspectos sociais que mereçam melhoria, a Reserva Extrativista Chico Mendes/Seringal Boa Vista possui histórico de ocupação da terra, forma de usos e instrumentos que propiciam uma melhor gestão do sistema considerado, quando comparada ao Projeto de Assentamento.

Dentro os instrumentos de gestão podem ser citados o Plano de Utilização dos recursos naturais, o Plano de Manejo e o Conselho Gestor, elaborados para regular a forma de uso do solo pelos moradores. No Projeto de Assentamento a decisão quanto ao uso do solo é atribuída ao dono do lote e não existem instrumentos que disciplinem os usos dos recursos na área.

Acredita-se que ambas as áreas merecem melhorias em seu processo de gestão para que contribuam de forma efetiva para a conservação da Bacia Hidrográfica do Riozinho do Rôla, especialmente o projeto de assentamento, onde as formas de uso dos recursos naturais apresentam maiores impactos. A receptividade de ambas as comunidades para o desenvolvimento do diagnóstico participativo demonstra que elas são abertas ao desenvolvimento de ações que contribuam para a melhoria da qualidade ambiental e social de ambas as áreas.

REFERÊNCIAS

ACRE. Governo do Estado do Acre. **Programa Estadual de Zoneamento Ecológico – Econômico do Estado do Acre**. Zoneamento Ecológico – Econômico do Acre Fase II: documento síntese – Escala 1:250.000, Rio Branco: SEMA, 2006.356p.

_____. **Proposta metodológica para elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Acre – PLERH/Acre**. Caderno I – Metodologia. Rio Branco: SEMA, 2007.72p.

_____. **Diagnóstico Socioeconômico e Cadastro da Reserva Extrativista Chico Mendes. Plano Resex Sustentável**. SEMA, 2010.54p.

_____. Governo do Estado do Acre. **Manual Operativo da Política de Valorização do Ativo Ambiental Florestal**. Rio Branco: SEMA, 2008.103p

ACRE. Governo do Estado do Acre. **Plano de Desenvolvimento Sustentável do Projeto de Assentamento Oriente**. SEATER, 2006.192p.

ACRE. Governo do Estado do Acre. **Plano de Desenvolvimento Sustentável do Projeto de Assentamento Oriente**. Rio Branco: SEAPROF, 2006.2009p

ALVES, Pedro Mestre Ferreira. **Dinâmica da Pesca de Emalhe do Estado de São Paulo e Alguns Aspectos Biológico – Pesqueiro das Principais Espécies Desembarcadas em Santos**. 2007. 205f. Dissertação (Programa de Pós- Graduação em Aquicultura e Pesca do Instituto de Pesca – APTA-SAA).

Aspectos e Impactos Ambientais da Agropecuária. Disponível em: <http://www.licenciamentoambiental.eng.br/aspectos-e-impactos-ambientais-da-agropecuaria/>. Acesso em: 25/08/2012.

BARUQUI, A. M.; FERNANDES, M. R. **Práticas de conservação do solo**. Belo Horizonte. Informe Agropecuário, Belo Horizonte. v. 11, n. 128. p. 55-69, ago.1985.

CERATI, Maria Tânia; MATHEUS, Roberto Dácio; SOUZA, Aline Queiroz; BONOMO, Maria Denise. **Gestão Participativa em Unidade de Conservação Urbana: a busca de estratégias para conservar o Parque Estadual das Fontes do Ipiranga**, São Paulo, Brasil.(Revista INTERFACEHS V. 6, Artigo, Abril. 2011).

COOPERATIVA DE TRABALHO DO ACRE. **Projeto Construção Participativa e Sustentabilidade Hídrica**. Rio Branco: COOTAC, 2010.56p.

COSTA, Suely de Souza Melo da. **Caracterização ambiental da Reserva Extrativista Chico Mendes (Acre-Brasil): subsídios ao plano de manejo** / Suely de Souza Melo da Costa. -- São Carlos: UFSCar, 2000. 151p. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, 2000.

DRUMOND, Maria Auxiliadora; GIOVANETTI, Livia; GUIMARÃES, Artur. **Técnicas e Ferramentas Participativas para a Gestão de Unidades de Conservação**. Realização Programa Áreas Protegidas da Amazônia – ARPA e Cooperação Técnica Alemã – GTZ. Brasília: MMA, 2009.120 P.II.Color. – (Cadernos ARPA, 4).

FAUSTINO, J. **Planificación y Gestión de Manejo de Cuencas**. Turrialba: CATIE, 1996. 90p.

Freitas, Carlos Edwar de Carvalho; Rivas, Alexandre, Almir Ferreira. **A Pesca e os Recursos Pesqueiros na Amazônia Ocidental**. Revista Ciência e Cultura. Vol. 58 n° 3. São Paulo July/Sep. 2006. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252006000300014. Acesso em: 20/08/2012.

GUERRA, Raíssa. **É possível Atingir a Sustentabilidade nos Assentamentos de Reforma Agrária na Amazônia Legal? O caso do PDS São Salvador no Estado do Acre.**, 116 p., (UnB-CDS, Mestre, Gestão e Política Ambiental, 2002). Dissertação de Mestrado – Universidade de Brasília. Centro de Desenvolvimento Sustentável.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito das Águas: disciplina jurídica das águas doces**/M. Luiza Machado Granziera. - 3. Ed. – São Paulo: Atlas, 2006.

GRUPO DE PESQUISA E EXTENSÃO EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS DO ACRE – PESACRE. **Metodologia de Abordagem Participativa – PESA**. Garrafiel *et. al.*, Rio Branco: PESACRE. 2000. 30p.

LIRA, Elisandra Moreira de. **Sustentabilidade ambiental de propriedades rurais no Sudoeste da Amazônia**. 2006. 70f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Manejo de Recursos Naturais) – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação, Universidade Federal do Acre, Rio Branco-Acre.

Lei 11.959 de 29 de Junho de 2009, dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11959.htm. Acesso em: 25/08/2012.

Lei 7.802 de 11 de Julho de 1989, dispõe sobre os diferentes aspectos relacionados à produção e uso dos agrotóxicos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17802.htm. Acesso em: 31/08/2012.

LEONELLO, João Carlos; COSAC, Claudia Maria Daher. **O Associativismo Como ALTERNATIVA de Desenvolvimento Local e Sustentabilidade Social**. Disponível em: <http://www.estudosdotrabalho.org/anais6seminariodotrabalho/joaocarlosleonelloclaudiamariadahercosac.pdf>. Acesso em 04/09/2012

MACEDO, Julie Idalia Araujo. **A importância do associativismo nos projetos de assentamentos rurais**. XVI SEMINÁRIO DE PESQUISA DO CCSA ISSN 1808-6381. S.d.

MACÊDO, Maria de Nazaré Costa de, 1966 – **Caracterização Hidroambiental da Bacia Hidrográfica do Riozinho do Rôla, Região Sudeste do Estado do Acre**/Maria de Nazaré Costa de Macêdo, Viçosa, MG, 2009. (Tese de doutorado)

MEDEIROS, Magaly da Fonseca e Silva Taveira; GARCIA, Loreley. **O consumo e as estratégias de caça utilizadas pelas populações tradicionais da Reserva Extrativista Chico Mendes**. Revista Internacional de Desenvolvimento Local. Vol. 7, N.12, p. 121-134, Mar. 2006.

MERTEN, Gustavo H; MINELLA, Jean P. **Qualidade da água em bacias hidrográficas rurais: um desafio atual para a sobrevivência futura.** Agroecol. e Desenvol. Rur. Sustent. Porto Alegre, v.3, n.4, out/dez 2002. Revista da Fapese, v.3, n. 2, p. 81-86, jul./dez. 2007 p. 81 de 2008.

MOURA, Washington Barboza Dantas de; MEDEIROS, José Francismar de; SANTOS, Saint Clair Lira; MOURA, Alana Gleise Dantas da Silva. **Estudo Hídrico e Socioeconômico do Assentamento Bela Vista, São Pedro - RN, Com Vista no Desenvolvimento Sustentável.** (Mossoró – RN – Brasil) v2, n.1, p.27-55 janeiro/dezembro de 2008.

MOURA, Mônica Accaui Marcondes de; FRANCO, Daniel Andrade de Siqueira; MATALLO, Marcus Barifouse. **Impacto de Herbicidas sobre os Recursos Hídricos.** Agência Paulista de Tecnologia de Agronegócios/APTA. Revista Tecnologia e Inovação Agropecuária, junho

MUNIZ, Paulo Sérgio Braña; COSTA, Jorge Souza Rebouças da (coord.). **Sondeo na bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla.** Prefeitura Municipal de Rio Branco – Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Agricultura e Floresta, Rio Branco, AC, 2006.72p

NOBRE, M.A.Z. Impactos ambientais, sociais e culturais presentes na Bacia do Rio Acre: um estudo de caso. In: ARAÚJO, E. A.; OLIVEIRA, T.K.; ROSÁRIO, A.A.S. (Organizadores). **Alternativas de utilização de áreas alteradas no Estado do Acre.** Rio Branco: SEMA, 2011. p.37-49. ISBN: 978-85-60678-14-3

OLIMPIO, José Adauto. **A agricultura comercial e suas consequências sobre o ambiente nos municípios de Palmeira do Piauí e Currais/José Adauto Olimpio.** Teresina: UFPI, 2004. 146f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) Universidade Federal do Piauí. Teresina, 2004.

PACHECO, Edson Patto; MARINHO, José Tadeu de Souza Marinho. **Plantio direto: uma Alternativa para Produção de Grãos no Estado do acre.** Nº 131, Nov\2001, p.1-5 Embrapa/Acre.

PEREIRA, J.P.R; SCHIAVETI, A. **Conhecimentos e usos da fauna cinegética pelos caçadores indígenas “Tupinambá de Olivença” (Bahia).** Biota Neotropical V.10 n1, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/bn/v10n1/a18v10n1.pdf>. Acesso em: 25/08/2012.

PEDROSO-JUNIOR, Nelson Novaes. **No Caminho dos antigos: agricultura de corte-e-queima e intensificação agrícola em populações quilombolas do Vale do Ribeira, SP.** 2008. 201f. (Tese de doutorado). Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. Departamento de Ecologia.

ROCHA, Ariadne Enes. **Impactos da agricultura itinerante sobre a vegetação e o solo na Amazônia Legal Maranhense.** / Ariadne Enes Rocha - Areia: UFPB/CCA, 2011. 189 f.: il.

ROSAS, Greyce Kelly Cordeiro; DRUMOND, Patricia Maria. **Caracterização da Caça de Subsistência em Dois Seringais Localizados no Estado (Amazônia, Brasil).** Embrapa/Acre, 2007. ISSN 0104-9046.

SCHIMITZ, Heribert; HURTIENNE, Thomas. **Agricultura Itinerante e Importância da Floresta Secundária.** Disponível em: Acesso em: 31/08/2012

SERRANO, Rodrigo Otávio Perea. **Regeneração e Estrutura Populacional de *Bertholletia excelsa* H.B.K. Em Áreas com Diferentes Históricos de Ocupação no Vale do Rio Acre.** 2005. 46f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Manejo de Recursos Naturais) – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação, Universidade Federal do Acre, Rio Branco-Acre.

SILVA, Cristian Nunes. **Homem, Meio e Uso dos Recursos Naturais na Amazônia,** janeiro de 2006. N.06. ISSN 1679-9860. (Revista Eletrônica do Curso de Geografia do Campus Jataí – UFG).

SOUZA, Enio Resende de; FERNANDES, Maurício Roberto. **Sub-Bacias Hidrográficas Unidades Básicas de Planejamento e Gestão Sustentáveis das Atividades Rurais.** Disponível em: http://www.ufpa.br/numa/pos_graduacao/PROFIMA/gestao_sustentavel_municipios/bacias_hidrograficas_planejamento/Bacias_artigo_informe_agropecuario.pdf. Acesso em: 04/09/2012

SUASSUNA, Cláudia Medeiros, M.S., Universidade Federal de Viçosa, novembro de 2004. **Cultura local e metodologias participativas em assentamentos rurais: o caso de Brinco de Ouro.** Orientador: José Roberto Pereira. Conselheiros: Edgard Alencar e France Maria Contijo Coelho.

TUNDISI, José Galizia. **Água no Século XXI: Enfrentando a Escassez** - São Carlos: RIMA, IIE, 2. Ed., 2005.

VANZELI, Carlos Antônio; KANAMURA, Hermínia Yohko. **Estudo de fatores socioambientais associados à ocorrência de leishmaniose tegumentar americana no município de Ubatuba, SP, Brasil.** Publicado por La Asociación Panamericana de Infectología/Julio-Septiembre de 2007. Vol.9 n° 3. Revista Panamericana de Infectología. Disponível em: http://www.revista-api.com/3%20edicao%202007/pgs/art_4.html. Acesso em: 25/08/2012.

WWF/ICMBio. **Plano de Utilização da Reserva Extrativista Chico Mendes.** Disponível em: http://observatorio.wwf.org.br/site_media/upload/gestao/instrumentoPlanejamento/Plano_de_Utilizacao_final_270109_REV_ICMBio_e_WWF-Brasil.pdf Acesso em: 25/08/2012.

ANEXOS

ANEXO 1: Perguntas orientadoras realizadas nas entrevistas semiestruturadas



Ministério de Ciência e Tecnologia
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia



**Mestrado Profissionalizante em Gestão de Áreas Protegidas na Amazônia - MPGAP
Proposta de Dissertação de Mestrado**

Título: Sistemas Socioecológicos em Comunidade da Reserva Extrativista Chico Mendes e Projeto de Assentamento, na Bacia Hidrográfica do Riozinho do Rôla, Acre, Brasil: diagnóstico participativo sobre usos e impactos diferenciados sobre os recursos naturais

Roteiro – Perguntas Semiestruturadas

Nome do Entrevistado: _____
Município: _____ Área de estudo: _____
Coordenadas: _____ Data da entrevista: _____

- 1- Situação da moradia;
- 2- Meios de comunicação;
- 3- Vias de acesso;
- 4- Saneamento;
- 5- Saúde;
- 6- Educação;
- 7- Organização comunitária;
- Informações - Produção
- 8- Uso da terra na propriedade:
 - a) Área total;
 - b) Floresta primária;
 - c) Área cultura perene;
 - d) Roçado;
 - e) Pastagem;
- 9- Principais atividades produtivas e finalidade:
 - a) Extrativismo;
 - b) Criação animal;
 - c) Agricultura;
 - d) Outras atividade
- 10- Principais fontes de renda;
- 11- Crédito rural;
- 12- Assistência técnica;
- 13- Armazenamento da produção;
- 14- Comercialização da produção;
- 15- Transporte da produção;
- 16- Preparo de solos (defensivos agrícolas);

17- Quantidade de pessoas que trabalham na produção;**Informações – Meio Ambiente****18- Principais problemas ambientais;****19- Caça:**

- a) Melhor época para caçar;
- b) Maneira utilizada para caçar;
- c) Espécies de caça que estão desaparecendo nos últimos anos;
- d) Os animais mais caçados nos últimos anos;
- e) Quantas pessoas na família caçam;
- f) Animais silvestres que estão causando danos a plantação;

20- Pesca:

- a) Melhor época para caçar;
- b) Maneira utilizada para pescar;
- c) Espécies de peixes que estão desaparecendo nos últimos anos;
- d) As espécies de peixes mais consumidos nos últimos anos;
- e) Quantas pessoas na família caçam;

21- Espécies madeireiras mais utilizadas e finalidade.

ANEXO 2: Calendário Sazonal – Seringal Boa Vista/Comunidade Samaúma

Atividades	Meses do Ano											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-Cheia dos rios e igarapés – todos os igarapés alagam e acabam dificultando as atividades de caça, pesca e no roçado;												
-Ocorre também aumento das pragas (carapanã, pium, catuqui e meruim);	x	x	x	x								
-Aumenta a alimentação para os peixes, pois muitas frutas da época começam a cair.												
-Aumento das doenças na comunidade (leishmaniose).	x	x	x	x								
-Festa de São Sebastião.	x											
-Aumento das dificuldades de manutenção do roçado.	x	x										
-Limpeza das estradas de seringa;												
-Apanha do arroz.			x									
- Coleta e quebra da castanha.		x	x									
-Deslocamento das pessoas da comunidade para o Seringal São Francisco/Colocação São José para atendimento de saúde – Programa Saúde Itinerante;												
-Limpeza da terra para plantio do feijão.			x									
-Plantio do feijão;												
-Semana Santa.				x								
-Corte da seringa/coleta do leite.				x	x	x	x	x		x	x	x
-Início das aulas/comemoração dos aniversários;					x							

ANEXO 3: Calendário Sazonal – Projeto de Assentamento Oriente

Atividades	Meses do Ano											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-Cheia do rio e igarapés – início da navegação (comercialização da produção);												
-Compra de mercadoria para casa;	x	x	x	x	x							
-Pesca de malhadeira (piau, branquinha, casca-grossa).												
-Manutenção do roçado;												
-Dificuldades para caçar devido a cheia dos igarapés.	x	x	x	x	x							
-Colheita do arroz;												
-Limpeza da terra para plantio do feijão.		x										
-Colheita do milho.		x	x	x	x	x						
-Plantio do feijão de arranca;												
-Atendimento do Programa Saúde Itinerante;				x								
-Início das aulas.												
- Coleta e quebra da castanha.		x	x									
-Plantio da roça e início da broca.				x	x	x						
-Derrubada.						x	x					
-Início da entrada dos tonhoteiros no projeto.						x	x	x	x	x		

ANEXO 3: Calendário Sazonal – Projeto de Assentamento Oriente. (Cont.)

Atividades	Meses do Ano											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-Início das queimadas; -Pesca de tarrafa; -Melhora da caçada.								x	x			
-Plantio do milho, arroz, roça, melância, abóbora e mamão.									x	x		
-Chegada do Padre Paolino na comunidade (batismo, consultas e casamento).							x					
-Abertura dos ramais.								x				
-Atendimento do Programa Saúde Itinerante – Colônia do Fabiano.												
-Final do ano letivo da escola Verdes Florestas.												x
-Vacinação do gado.					x						x	
-Melhor mês para caçar de espera; -Pesca de tarrafa.								x				
-Safrá do Patoá e abacaba.	x									x	x	x
-Safrá do Açáí.				x								
-Construção das embarcações.									x	x		

ANEXO 4: Tabelas utilizadas na coleta de dados nas atividades de pesca, caça e extrativismo

Tabela 1. Coleta de informações sobre as espécies utilizadas pela comunidade do Projeto de Assentamento Oriente na atividade Pesqueira

N.º	Espécie	Nome Científico	Situação de abundância	Distância (para encontrar)	Como Pesca?	Onde tem?	Uso
1	Traíra	<i>Hoplias malabaricus</i>	Muito	30 minutos a 02 horas	tarrafa	Riozinho do Rôla	Alimentação
2	Piau	<i>Schizodon fasciatus</i>	Muito	30 minutos a 02 horas	malhadeira	Riozinho do Rôla	Alimentação
3	Tambaqui	<i>Colossoma macroponum</i>	Pouco	30 minutos a 02 horas	tarrafa, anzol	Riozinho do Rôla e Lago	Alimentação
4	Surubim	<i>Pseudoplatystomafasciatum</i>	Pouco	30 minutos a 02 horas	tarrafa, linhada	Riozinho do Rôla	Alimentação
5	Cuiú	<i>Oxydoras spp.</i>	Muito	30 minutos a 02 horas	tarrafa	Riozinho do Rôla	Alimentação
6	Bacú	<i>Platydoras costatus</i>	Muito	30 minutos a 02 horas	tarrafa	Riozinho do Rôla	Alimentação
7	Mandim	<i>Pimelodus blochii</i>	Muito	30 minutos a 02 horas	anzol	Riozinho do Rôla	Alimentação
8	Mandubé	<i>Ageneio susinermis</i>	Muito	30 minutos a 02 horas	anzol	Riozinho do Rôla	Alimentação
9	Lírio	<i>Lilium sp.</i>	Muito	30 minutos a 02 horas	anzol	Riozinho do Rôla	Alimentação
10	Cangati	<i>Trachycorystes galeatus</i>	Muito	30 minutos a 02 horas	anzol	Riozinho do Rôla	Alimentação
11	Braço – de - moça	<i>Hemisorubim platyrhynchos</i>	Muito	30 minutos a 02 horas	anzol	Riozinho do Rôla	Alimentação
12	Bico-de-Pato	<i>Sorubim lima</i>	Muito	30 minutos a 02 horas	anzol	Riozinho do Rôla	Alimentação
13	Cachorra	<i>Hydrolycus scomberoides</i>	Muito	30 minutos a 02 horas	tarrafa	Riozinho do Rôla	Alimentação
14	Piranha	<i>Serralmus nattereri</i>	Muito	30 minutos a 02 horas	anzol	Riozinho do Rôla e Lago	Alimentação
15	Madalena		Muito	30 minutos a 02 horas	tarrafa	Riozinho do Rôla	Alimentação
16	Cara – açú	<i>Astronoutus ocellatus</i>	Muito	30 minutos a 02 horas	anzol	Lago	Alimentação
17	Piranambú	<i>Pinirampus pinirampu</i>	Muito	30 minutos a 02 horas	tarrafa	Riozinho do Rôla	Alimentação
18	Cará	<i>Chaetobranchopsis orbicularis</i>	Muito	30 minutos a 02 horas	anzol	Lago	Alimentação
19	Mapará	<i>Hypophthalmu sedentatus</i>	Médio	30 minutos a 02 horas	malhadeira	Lago	Alimentação
20	Branquinha	<i>Potamorhinalatior</i>	Muito	30 minutos a 02 horas	malhadeira	Lago	Alimentação
21	Sarapó	<i>Carapus bermudenses</i>	Muito	30 minutos a 02 horas	tarrafa, anzol	Riozinho do Rôla	Alimentação

Tabela 1. Coleta de informações sobre as espécies utilizadas pela comunidade do Projeto de Assentamento Oriente na atividade Pesqueira. (Cont.)

N.º	Espécie	Nome Científico	Situação de abundância	Distância (para encontrar)	Como Pesca?	Onde tem?	Uso
22	Jiju	<i>Hoplerythrinusunitaeniatus</i>	Muito	30 minutos a 02 horas	anzol	Lago	Alimentação
23	Tucunaré	<i>Cichlamonoculus</i>	Pouco	30 minutos a 02 horas	anzol	Lago	Alimentação
24	Jundiá	<i>Rhamdia spp.</i>	Muito	30 minutos a 02 horas	visqueiro, tarrafa	Riozinho do Rôla	Alimentação
25	Manteguinha		Muito	30 minutos a 02 horas	tarrafa, anzol	Riozinho do Rôla	Alimentação
26	Requi		Muito	30 minutos a 02 horas	anzol	Riozinho do Rôla	Alimentação
27	Barba-chato	<i>Pinirampus pinirampu</i>	Muito	30 minutos a 02 horas	tarrafa	Riozinho do Rôla	Alimentação
28	Pacú	<i>Mylossoma duriventre</i>	Muito	30 minutos a 02 horas	tarrafa, malhadeira	Lago	Alimentação
29	Sardinha	<i>Triportheus culter</i>	Médio	30 minutos a 02 horas	tarrafa	Riozinho do Rôla	Alimentação

Tabela 2. Coleta de informações sobre as espécies utilizadas pela comunidade do Projeto de Assentamento Oriente na atividade de caça

N.º	Espécie	Nome Científico	Situação de abundância	Colônias onde têm?	Distância (encontrar)?	Como caça?	Uso
1	Veado	<i>Mazama americana</i>	Pouco	Fazenda Cedro	01 hora e 30 minutos	Espingarda (espera)	Alimentação
2	Paca	<i>Agouti paca</i>	Muito	Colônia	01 hora	Espingarda	Alimentação
3	Cutia	<i>Daysprocta fuliginosa</i>	Muito	Colônia/Roçado	15 minutos	Espingarda	Alimentação
4	Jabuti	<i>Chelonoidis denticulata</i>	Médio	Colônia/Fazenda	01 hora	Terçado	Alimentação
5	Anta	<i>Tapirus terrestris</i>	Muito	Fazenda Cedro	02 horas	Espingarda/Armadilha/espera	Alimentação
6	Quati	<i>Nasua nasua</i>	Muito	todas as colônias	15 minutos	Espingarda	Alimentação
7	Porquinho	<i>Pecari tajacu</i>	Muito	todas as colônias	01 hora	Espingarda/(espera/caça)	Alimentação
8	Tatu	<i>Dayspusno vemcinctus</i>	Médio	todas as colônias	01 hora	Espingarda/Armadilha/espera	Alimentação

Tabela 2. Coleta de informações sobre as espécies utilizadas pela comunidade do Projeto de Assentamento Oriente na atividade de caça. (Cont.)

Nº.	Espécie	Nome Científico	Situação de abundância	Colônias onde têm?	Distância (encontrar)?	Como caça?	Uso
9	Capivara	<i>Hydrochoerus hydrochoeris</i>	Muito	As margens de igarapés, riozinho e açude	30 minutos	Espingarda (espera)	Alimentação
10	Queixada	<i>Tayassu pecari</i>	Pouco	Fazenda	30 minutos	Espingarda (caça)	Alimentação
12	Nambú-galinha	<i>Tinamus guttatus</i>	Muito	Vagem do rio, capoeira e campo	15 minutos	Espingarda (caça)	Alimentação
13	Macaco-prego	<i>Cebusa pella</i>	Muito	Acero do campo e colônia	30 minutos	Espingarda	Alimentação
14	Jacú	<i>Penelope jacquacu</i>	Muito	todas as colônias	01 hora	Espingarda	Alimentação
15	Mutum	<i>Pauxi tuberosa</i>	Médio	Vagem do Rio e igarapés	01 hora e 30 minutos	Espingarda	Alimentação
16	Jacamim	<i>Psophialeuoptera</i>	Muito	todas as colônias	01 hora	Espingarda	Alimentação
17	Arara	<i>Ara macao</i>	Médio	todas as colônias	01 hora	Espingarda	Alimentação
18	Jacaretinga	<i>Caiman crocodilus</i>	Muito	Riozinho do Rôla e igarapés	15 minutos	Espingarda	Alimentação
19	Aracuaã	<i>Ortalis guttata</i>	Muito	capoeiras	15 minutos	Espingarda	Alimentação
20	Onça-pintada	<i>Panthera onca</i>	Médio	mata	Varia	Espingarda	Defesa do pasto
21	Macaco-de-cheiro	<i>Saimiri boliviensis</i>	Muito		01 hora	Espingarda	Alimentação
23	Nambú-macucau	<i>Crypturellus undulatus</i>	Muito	todas as colônias	30 minutos	Espingarda	Alimentação
24	Tucano-toco	<i>Ramphastos toco</i>	Muito	capoeira e aceiro do campo	01 hora	Espingarda	Alimentação

Tabela 3. Coleta de informações sobre as espécies utilizadas pela comunidade do Projeto de Assentamento Oriente na atividade Extrativista

Nº	Espécie	Nome científico	Situação de abundância	Onde têm (encontrar)	Como extraem	Uso
1	Cerejeira	<i>Torresea acreana</i>	Pouco	Colônia	Motosserra	móveis, assoalho de casa
2	Castanheira	<i>Bertholletia excelsa</i>	Pouco	Colônia/fazenda	Motosserra	fruto e madeira (curral, casa e barco)
3	Jatobá	<i>Hymenaeaco urbaril</i>	Muito	Colônias	Motosserra	fruto e madeira (casa)
4	Açacú	<i>Huracrepitans</i>	Muito	Colônias	Motosserra	casa, móveis e barco
5	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	Pouco	Colônias	Motosserra	Casa e barco
6	Jacareúba	<i>Calophyllum sp.</i>	Médio	Vagem do rio	Motosserra	Estaca, barrote, barco e caixa de poço
7	Maçaranduba	<i>Manilkara surinamensis</i>	Muito	Vagem do rio	Motosserra	casa, carvão, barco e curral
8	Cumaru-cetim	<i>Auleia molaris</i>	Muito	Colônia	Motosserra	casa, carvão e curral
9	Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	Muito	Colônia	Motosserra	casa, carvão e lenha
10	Mulateiro	<i>Calycophyllum pruceanum</i> Benth	Muito	Colônia	Motosserra	casa
11	Limãozinho	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Muito	Vagem de igarapés e rio	Motosserra	casa e móveis
12	Samaúma	<i>Ceiba pendrata</i>	Muito	Colônia	Motosserra	casa
13	Abacaba	<i>Oenocarpus bacaba</i>	Muito	Colônia	Subindo no pé ou com machado	vinho
14	Açaí	<i>Euterpe precatoria</i>	Muito	Colônia	Subindo no pé ou com machado	05 a 06 litros- vinho
15	Patoá	<i>Oenocarpus bataua</i>	Pouco	Colônia	Subindo no pé ou com machado	10 litros- vinho
16	Aguano	<i>Swietenia macrophylla</i>	Pouco	Colônia	Motosserra	casa e móveis
17	Pereiro	<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	Médio	Colônia	Motosserra	barco, casa e estaca
18	Guariúba	<i>Clarissiaracenosia</i>	Médio	Colônia	Motosserra	Barco
19	Amarelão	<i>Aspidosperma vargassi</i>	Pouco	Colônia	Motosserra	pernamanca-casa
20	Quariquara	<i>Separuna sp.</i>	Médio	Colônia	Motosserra	barrote, Palanque e barco
21	Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i>	Médio	Colônia	Motosserra	barrote, cerca e barco
22	Balso	<i>Myroxylon balsamum</i>	Médio	Colônia	Motosserra	palanque e estaca

Tabela 4. Coleta de informações sobre as espécies utilizadas pela comunidade do Seringal Boa Vista/Samaúmana atividade Pesqueira

N.	Espécie	Nome Científico	Situação de abundância	Distância (para encontrar)	Como Pesca?	Onde tem?	Uso
1	Mandim	<i>Pimelodus blochii</i>	Médio	10 minutos a 2:30 horas	tarrafa, malhadeira, anzol	Igarapé Pequeno e Espalha	Alimentação (também à família na cidade)
2	Traíra	<i>Hoplias malabaricus</i>	Muito (verão)/Pouco (inverno)	10 minutos a 2:30 horas	tarrafa, malhadeira, anzol	Igarapé Pequeno e Espalha	Alimentação (também à família na cidade)
3	Liro	<i>Hemisorubim platyrhynchos</i>	Pouco (raro)	10 minutos a 2:30 horas	tarrafa, malhadeira, anzol	Igarapé Pequeno e Espalha	Alimentação (também à família na cidade)
4	Piau	<i>Schizodon fasciatus</i>	Muito	10 minutos a 2:30 horas	tarrafa, malhadeira, anzol	Igarapé Pequeno e Espalha	Alimentação (também à família na cidade)
5	Surubim	<i>Pseudoplatysto mafasciatum</i>	Pouco (raro)	10 minutos a 2:30 horas	linhada, tarrafa	Igarapé Pequeno e Espalha	Alimentação (também à família na cidade)
6	Piranha	<i>Serralmus nattereri</i>	Muito	10 minutos a 2:30 horas	linhada, tarrafa, malhadeira, anzol	Igarapé Pequeno e Espalha	Alimentação (também à família na cidade)
7	Testa-de-ferro		Pouco (raro)	10 minutos a 2:30 horas	linhada, tarrafa, malhadeira, anzol	Igarapé Espalha	Alimentação (também à família na cidade)
8	Manteiguinha		Muito (verão)	10 minutos a 2:30 horas	tarrafa	Igarapé Espalha	Alimentação (também à família na cidade)
9	Cascudo	<i>Liposarcus pardalis</i>	Muito	10 minutos a 2:30 horas	tarrafa, malhadeira	Igarapé Espalha	Alimentação (também à família na cidade)
10	Peixe-cachorra	<i>Hydrolycus scomberoides</i>	Médio	10 minutos a 2:30 horas	tarrafa, linhada	Igarapé Espalha	Alimentação (também à família na cidade)
11	Bacú	<i>Platydora scostatus</i>	Pouco	10 minutos a 2:30 horas	tarrafa, linhada	Igarapé Espalha	Alimentação (também à família na cidade)
12	Jundiá	<i>Rhamdia spp.</i>	Pouco	10 minutos a 2:30 horas	tarrafa, linhada	Igarapé Espalha	Alimentação (também à família na cidade)
13	Cará	<i>Chaetobranchopsis orbicularis</i>	Médio	10 minutos a 2:30 horas	linhada, tarrafa, malhadeira, anzol	Igarapé Pequeno, Espalha e açude	Alimentação (também à família na cidade)
14	Cará-açú	<i>Astronoutus ocellatus</i>	Médio	10 minutos a 2:30 horas	linhada, tarrafa, malhadeira, anzol	Igarapé Espalha e açude	Alimentação (também à família na cidade)

Tabela 4. Coleta de informações sobre as espécies utilizadas pela comunidade do Seringal Boa Vista/Samaúmana atividade Pesqueira. (Cont.)

N.	Espécie	Nome Científico	Situação de abundância	Distância (para encontrar)	Como Pesca?	Onde tem?	Uso
15	Sarapó	<i>Carapus bermudenses</i>	Muito	10 minutos a 2:30 horas	linhada, tarrafa, malhadeira, anzol	Igarapé Pequeno, Espalha e açude	Alimentação (também à família na cidade)
16	Cangati	<i>Trachycorystes galeatus</i>	Médio	10 minutos a 2:30 horas	linhada, tarrafa, malhadeira, anzol	Igarapé Pequeno, Espalha e açude	Alimentação (também à família na cidade)
17	Chorona		Pouco	10 minutos a 2:30 horas	tarrafa, malhadeira	Igarapé Espalha	Alimentação (também à família na cidade)
18	Braço-de-moça	<i>Hemisorubim platyrhynchos</i>	Pouco	10 minutos a 2:30 horas	tarrafa, malhadeira, anzol	Igarapé Espalha	Alimentação (também à família na cidade)
19	Bico-de-pato	<i>Sorubim lima</i>	Pouco	10 minutos a 2:30 horas	tarrafa, malhadeira, anzol	Igarapé Espalha	Alimentação (também à família na cidade)
20	Mandubé	<i>Ageneio susinermis</i>	Pouco	10 minutos a 2:30 horas	tarrafa, malhadeira	Igarapé Pequeno e Espalha	Alimentação (também à família na cidade)
21	Branquinha	<i>Potamorhinalatior</i>	Pouco	10 minutos a 2:30 horas	tarrafa, malhadeira, anzol	Igarapé Pequeno e Espalha	Alimentação (também à família na cidade)
22	Pacú	<i>Mylossoma duriventre</i>	Pouco	10 minutos a 2:30 horas	tarrafa, malhadeira, anzol	Igarapé Pequeno e Espalha	Alimentação (também à família na cidade)

Tabela 5. Coleta de informações sobre as espécies utilizadas pela comunidade do Projeto de Assentamento Oriente na atividade de caça

Nº.	Espécie	Nome Científico	Situação de abundância	Colocações onde têm?	Distância (encontrar)?	Como caça?	Uso
1	Anta	<i>Tapirus terrestris</i>	Muito	Monte Alegre, Centro do Marco, Quatro Bocas e Boa Água	+ ou - 6 horas	Espingarda	Alimentação (reparte com os vizinhos)
2	Veado	<i>Mazama americana</i>	Muito	Todas as colocações	+ ou - 15 minutos	Espingarda	Alimentação (reparte com os vizinhos)
3	Porquinho	<i>Pecari tajacu</i>	Muito	Centro do Marco, Monte Alegre, Paraguassu e Quatro Bocas	15 minutos a 01 hora	Espingarda	Alimentação (reparte com os vizinhos)
4	Queixada	<i>Tayassu pecari</i>	Médio	Todas as colocações	15 minutos a 01 hora	Espingarda	Alimentação (reparte com os vizinhos)
5	Paca	<i>Agouti paca</i>	Muito	Todas as colocações	10 a 20 minutos	Espingarda	Alimentação
6	Macaco-capelão	<i>Alouatta seniculus</i>	Muito	Samaúma, Triunfo e Boa Água	10 a 20 minutos	Espingarda	Alimentação
7	Cutia	<i>Daysprocta fuliginosa</i>	Muito	Todas as colocações	10 minutos (roçado e castanhal)	Espingarda	Alimentação
8	Jacú	<i>Penelope jacquacu</i>	Médio	Monte Alegre, Quatro Bocas e Triunfo	Capoeira, aceiro do campo e açazal	Espingarda	Alimentação
9	Nambú-galinha	<i>Tinamus guttatus</i>	Muito	Todas as colocações	10 a 20 minutos	Espingarda	Alimentação
10	Jabutí	<i>Chelonoidis denticulata</i>	Médio	Todas as colocações	Varia muito	Espingarda	Alimentação
11	Mutum	<i>Pauxi tuberosa</i>	Médio	Quatro Bocas, Samaúma, Monte Alegre e próximo ao Igarapé Espalha	Varia muito	Espingarda	Alimentação
12	Jacamim	<i>Psophialeucoptera</i>	Muito	Todas as colocações	Varia muito	Espingarda	Alimentação
13	Onça-pintada	<i>Panthera onca</i>	Médio	Quatro Bocas, São José, Trinfo, Centro do Marco	Varia	Espingarda	Defesa/pasto

Tabela 5. Coleta de informações sobre as espécies utilizadas pela comunidade do Projeto de Assentamento Oriente na atividade de caça. (Cont.)

Nº.	Espécie	Nome Científico	Situação de abundância	Colocações onde têm?	Distância (encontrar)?	Como caça?	Uso
14	Onça-vermelha	<i>Puma concolor</i>	Médio	Quatro Bocas, Trinfo, Centro do Marco	Varia	Espingarda	Defesa/pasto
15	Tucano-toco	<i>Ramphastos toco</i>	Muito	Todas as colocações	Varia	Espingarda	Alimentação
16	Arara	<i>Ara macao</i>	Muito	Todas as colocações	Varia	Espingarda	Alimentação
17	Tatu	<i>Dayspusno vemcinctus</i>	Muito	Boa Água, Monte Alegre, Terras Altas e cabeceiras de igarapés	Varia	Espingarda	Alimentação
18	Veado-roxo	<i>Mazama gouazoubira</i>	Pouco	Xapurizinho e Triunfo	Varia	Espingarda	Alimentação
19	Quati	<i>Nasua nasua</i>	Muito	Todas as colocações	Varia	Espingarda	Remédio
20	Tatu-canastro	<i>Priodontes maximus</i>	Muito	Próximo ao igarapé Espalha	Varia	Espingarda	Alimentação
21	Capivara	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Médio	Todas as colocações	Varia	Espingarda	Remédio
22	Tamanduá-bandeira	<i>Myrmecophaga gatricidactyla</i>	Pouco	Todas as colocações	Varia	Espingarda	
23	Mucura	<i>Didelphis marsupialis</i>	Muito	Todas as colocações	Varia	Espingarda	Defesa - come as galinhas
24	Gato-açu	<i>Leopardus wiedii</i>	Muito	Todas as colocações	Varia	Espingarda	Defesa - come as galinhas
25	Irara	<i>Eyra barbara</i>	Muito	Todas as colocações	Varia	Espingarda	Defesa - come as galinhas

Tabela 6. Coleta de informações sobre as espécies utilizadas pela comunidade do Seringal Boa Vista/Samaúmana atividade Extrativista

Nº	Espécie	Nome Científico	Situação de abundância	Onde tem (colocações)	Distância (encontrar)	Como extraem?	Uso
1	Castanheira	<i>Bertholetia excelsa</i>	Muita	Todas as colocações	5 a 10 minutos	coleta	Castanha
2	Angico	<i>Parkia sp.</i>	Médio	Todas as colocações	20 a 25 minutos	motosserra terçado, machado	remédio, carvão
3	Copaíba	<i>Copaifera multijuga</i>	Médio	Todas as colocações	15 a 25 minutos	não tira	remédio, óleo
4	Cerejeira	<i>Torresea acreana</i>	Pouco	Todas as colocações	12 a 20 minutos	motosserra, terçado, machado	tábua, peças para casa
5	Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>	Médio	Todas as colocações	30 minutos	tira à mão	Vinho, casca, frutas
6	Maraxinbé	<i>Trichilia poeppigii</i>	Pouco	Algumas colocações	1 hora	terçado	casca
7	Cajá	<i>Spondias lutea</i>	Muito	Todas as colocações	10 a 15 minutos	terçado	casca
8	Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i>	Muito	Todas as colocações	1 a 2 minutos	lâmina	látex
9	Quina - Quina	<i>Quettarda sp.</i>	Pouco	Algumas colocações	2 a 3 horas	terçado	remédio
10	Mulateiro	<i>Calycophyllum spruceanum</i>	Muito	Todas as colocações	5 a 10 minutos	machado, motosserra, terçado	madeira, carvão
11	Cumaru-ferro	<i>Dipteryx odorata</i>	Muito	Todas as colocações	10 a 15 minutos	motosserra	
12	Gameleira	<i>Ficus sp.</i>	Muito	Todas as colocações	15 a 20 minutos	lâmina	látex
13	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	Muito	Todas as colocações	10 a 20 minutos	motosserra	madeira
14	Aguano	<i>Swietenia macrophylla</i>	Muito	Todas as colocações	10ª 20 minutos	não tira	semente
15	Mururé	<i>Brosinu macutifolium</i>	Médio	Todas as colocações	30 minutos	lâmina	Leite
16	Dragão	<i>Crotonlechleri</i>	Pouco	Todas as colocações	1 hora	lâmina	remédio
17	Açaí	<i>Euterpe precatoria</i>	Muito	Todas as colocações	10 minutos	Sobe no pé e tira com vara	alimentação
18	Catuaba	<i>Qualeate smannii</i>	Pouco	Todas as colocações	15 minutos	motosserra	tábua
19	Bacuri	<i>Rheedia brasiliensis</i>	Muito	Todas as colocações	8 minutos	terçado	alimentação
20	Patoá	<i>Oenocarpus bataua</i>	Muito	Todas as colocações	3 a 5 minutos	Sobe no pé e tira com vara	tomar o vinho
21	Abacaba	<i>Oenocarpus bacaba</i>	Muito				tomar o vinho

Tabela 6. Coleta de informações sobre as espécies utilizadas pela comunidade do Seringal Boa Vista/Samaúma na atividade Extrativista. (Cont.)

Nº	Espécie	Nome Científico	Situação de abundância	Onde tem (colocações)	Distância (encontrar)	Como extraem?	Uso
22	Buriti	<i>Mauritia flexuosa</i>	Pouco	Quatro Bocas, Paraguassu e Samaúma			tomar o vinho
23	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	Muito			arranca	remédio
24	Unha-de-gato	<i>Uncaria tomentosa</i>	Muito				remédio
25	Jarina	<i>Phytelephas macrocarpa</i>	Médio			Terçado	remédio

ANEXO 8: Autorização SISBIO



Ministério do Meio Ambiente - MMA
 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
 Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 32857-1	Data da Emissão: 07/02/2012 00:30
-----------------	-----------------------------------

Dados do titular

Nome: Mágda Vanessa Martins de Sousa	CPF: 945.308.662-20
Título do Projeto: participativo sobre o uso de recursos naturais em áreas de seringal e projeto de assentamento, na Bacia Hidrográfica do Riozinho do Rôla, Acre, Brasil.	
Nome da Instituição: Cooperativa de Trabalho do Acre	CNPJ: 04.412.041/0001-46

Cronograma de atividades

#	Descrição da atividade	Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)
1	Aplicar as entrevistas semiestruturadas com grupos- foco	02/2012	03/2012

De acordo com o art. 33 da IN 154/2009, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.

Observações e ressalvas

1	As atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o território nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passada, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa, estão sujeitas a autorização do Ministério de Ciência e Tecnologia.
2	Esta autorização NÃO exime o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de obter as anuências previstas em outros instrumentos legais, bem como do consentimento do responsável pela área, pública ou privada, onde será realizada a atividade, inclusive do órgão gestor de terra indígena (FUNAI), da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, ou do proprietário, arrendatário, posseiro ou morador de área dentro dos limites de unidade de conservação federal cujo processo de regularização fundiária encontra-se em curso.
3	Este documento somente poderá ser utilizado para os fins previstos na Instrução Normativa IBAMA n° 154/2007 ou na Instrução Normativa ICMBio n° 10/2010, no que especifica esta Autorização, não podendo ser utilizado para fins comerciais, industriais ou esportivos. O material biológico coletado deverá ser utilizado para atividades científicas ou didáticas no âmbito do ensino superior.
4	O titular de licença ou autorização e os membros da sua equipe deverão optar por métodos de coleta e instrumentos de captura direcionados, sempre que possível, ao grupo taxonômico de interesse, evitando a morte ou dano significativo a outros grupos; e empregar esforço de coleta ou captura que não comprometa a viabilidade de populações do grupo taxonômico de interesse em condição in situ.
5	O titular de autorização ou de licença permanente, assim como os membros de sua equipe, quando da violação da legislação vigente, ou quando da inadequação, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição do ato, poderá, mediante decisão motivada, ter a autorização ou licença suspensa ou revogada pelo ICMBio e o material biológico coletado apreendido nos termos da legislação brasileira em vigor.
6	Este documento não dispensa o cumprimento da legislação que dispõe sobre acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, ou ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, para fins de pesquisa científica, bioprospeção e desenvolvimento tecnológico. Veja maiores informações em www.mma.gov.br/cgen .
7	Em caso de pesquisa em UNIDADE DE CONSERVAÇÃO, o pesquisador titular desta autorização deverá contactar a administração da unidade a fim de CONFIRMAR AS DATAS das expedições, as condições para realização das coletas e de uso da infra-estrutura da unidade.

Outras ressalvas

1	Deverá haver comunicação prévia das datas de aplicação dos questionários à chefia da UC; Deverá ser entregue uma via impressa da pesquisa ao ICMBio local.
---	---

Locais onde as atividades de campo serão executadas

#	Município	UF	Descrição do local	Tipo
1	XAPURI	AC	RESERVA EXTRATIVISTA CHICO MENDES	UC Federal

Este documento (Autorização para atividades com finalidade científica) foi expedido com base na Instrução Normativa nº154/2007. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação: 55415532



Página 1/2

ANEXO 9: Termo de responsabilidade do pesquisador**TERMO DE RESPONSABILIDADE DO COORDENADOR**

Eu, "MÁGDA VANESSA MARTINS DE SOUSA", Pesquisadora Responsável pelo Projeto "Diagnóstico participativo sobre o uso de recursos naturais em áreas de seringal e projeto de assentamento, na Bacia Hidrográfica do Riozinho do Rôla, Acre, Brasil declaro que:

1. Conheço e cumprirei integralmente todas as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde, relacionadas com as minhas atividades de pesquisa e publicadas até a presente data;
2. Cumprirei as atividades de pesquisas estabelecidas no referido Projeto, prestando ao CEP-INPA, aos sujeitos da pesquisa e as Instituições executoras ou participantes (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia) toda e qualquer informação solicitada;
3. Divulgarei os resultados em publicações técnico-científicas de circulação nacional ou internacional e em outros veículos de divulgação de informação para a sociedade, visando ofertar novos conhecimentos para uso pelos órgãos governamentais responsáveis pela política de saúde do ser humano;
4. Comprometo-me a não patentear e não divulgar informações de conhecimento tradicional, obtidas de forma não intencional e relacionadas ou não com a presente pesquisa, durante ou após a mesma.

Rio Branco - Acre, 03 de Julho de 2012.

Mágda Vanessa Martins de Sousa

Assinatura do coordenador

ANEXO 10: Autorização CEP

Plataforma Brasil - Ministério da Saúde

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA/MCT/PR**PROJETO DE PESQUISA**

Título: Diagnóstico participativo sobre o uso de recursos naturais em áreas de seringal e projeto de assentamento, na Bacia Hidrográfica do Riozinho do Rôla, Acre, Brasil.

Obs.: Se possível gostaria de manter o título do trabalho como está, pois o diagnóstico participativo foi o termo utilizado para englobar o conjunto das metodologias participativas que serão utilizadas no referido trabalho de pesquisa.

Área Temática:**Pesquisador:** Mágda Vanessa Martins de Sousa**Versão:** 3**Instituição:** Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA/MCT/PR**CAAE:** 00770012.3.0000.0006**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****Número do Parecer:** 54845**Data da Relatoria:** 26/07/2012**Apresentação do Projeto:**

O referido projeto tem como finalidade realizar um diagnóstico participativo com as comunidades do seringal Boa Vista, localizado na Reserva Extrativista Chico Mendes e do Projeto de Assentamento Oriente, ambas localizadas na bacia hidrográfica Riozinho do Rôla. Esse diagnóstico tem como objetivo avaliar os dois sistemas de uso dos recursos naturais, seringal e assentamento, que exercem impactos diferenciados sobre a bacia hidrográfica em questão. Para realização do diagnóstico serão utilizadas técnicas e ferramentas participativas que permitem a participação dos atores envolvidos das áreas a serem estudadas durante todas as etapas do diagnóstico. O diagnóstico participativo poderá subsidiar as políticas públicas a serem estabelecidas pelas instituições governamentais e não-governamentais que atuam nas referidas comunidades, dando legitimidade às ações propostas, por meio da participação efetiva da sociedade no processo de levantamento das necessidades locais e planejamento colaborativo.

Objetivo da Pesquisa:**Objetivo Geral:**

Comparar as diferentes formas de uso dos recursos naturais realizadas em sistemas de seringal e de projeto de assentamento, visando subsidiar políticas públicas de conservação da bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla.

Objetivos Específicos:

1. Levantar, junto com os comunitários, as formas atuais de uso dos recursos naturais em área de seringal e de assentamento;
2. Levantar os principais problemas relacionados com o uso dos recursos naturais e seus impactos sobre a bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla;
3. Caracterizar a dinâmica da relação dos atores sociais que vivem nas áreas a serem estudadas com a natureza;
4. Incentivar a participação da comunidade do Projeto de Assentamento Oriente e Seringal Boa Vista no processo de conservação da bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla;
5. Apoiar a construção de políticas públicas visando à conservação da bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Este projeto de caráter interdisciplinar e ancorado em princípios das ferramentas participativas. Diante disso, não envolve testes diagnósticos, coleta de material biológico, ou protocolos terapêuticos a serem avaliados. Desta forma, os envolvidos na pesquisa não estarão sujeitos aos riscos físicos inerentes a estes procedimentos. Apesar disso, no início da entrevista, o entrevistado será informado que se em algum momento o mesmo gostaria de interromper a entrevista não há empecilho nenhum.

Benefícios: O referido diagnóstico participativo poderá contribuir com informações socioambientais para subsidiar as políticas públicas a serem implementadas nas áreas de estudo por diversas instituições, por meio da participação das comunidades no processo de levantamento das

necessidades locais e planejamento colaborativo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa será realizada na porção do Projeto de Assentamento Oriente localizada no município de Rio Branco e no Seringal Boa Vista, município de Xapuri, na Reserva Extrativista Chico Mendes. A amostra será com 20 sujeito, dez em cada. A pesquisa será desenvolvida de acordo com os princípios da pesquisa qualitativa e compreenderá um conjunto de diferentes técnicas que serão utilizadas para diagnosticar e interpretar os usos atuais dos recursos naturais das comunidades do seringal e do assentamento, além de suas expectativas com relação às mudanças necessárias ao manejo adequado da bacia hidrográfica do Riozinho do Rôla. O diagnóstico consistirá da aplicação de ferramentas participativas: reuniões plenárias iniciais, entrevistas semi-estruturadas com grupos foco, mapeamento, calendário sazonal, travessia, diagrama histórico e diagrama de Venn. Os dados serão registrados a partir de duas visitas a cada área estudada. 1) terá como objetivo apresentar aos moradores o projeto e discutir as etapas previstas, que possibilitará o fortalecimento de laços de comunicação com a população e troca inicial de conhecimentos. O convite às famílias para participar da fase de coleta de dados, nas mini-oficinas será realizado através de visitas a cada colocação do seringal Boa Vista e colônias do Projeto de Assentamento Oriente. Durante as visitas serão realizadas entrevistas semi-estruturadas. 2) Na viagem ao campo serão realizadas as mini-oficinas de coleta de dados com a aplicação das ferramentas participativas: entrevistas semi-estruturadas com grupos foco, calendário sazonal, diagrama histórico e diagrama de Venn. A maior parte das ferramentas serão aplicadas durante as mini-oficinas de coleta de dados trabalho, no seringal e no assentamento. Cada oficina terá duração de 10 horas e serão realizadas em um dia, em cada área de estudo. As entrevistas semi-estruturadas desempenham um papel importante em diagnósticos participativos. Será a base para o estabelecimento ou o reestabelecimento de relações de confiança. Esta ferramenta irá facilitar na criação de um ambiente aberto de diálogo e permitirá à pessoa entrevistada se expressar livremente sem as limitações criadas por um questionário. Como seleção macro serão entrevistados os sujeitos localizados dentro da área da bacia hidrográfica do riozinho do Rôla, no seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes e no Projeto de assentamento Oriente. Além da troca de experiência que será realizada durante a execução da pesquisa, entre pesquisadores, comunitários e técnicos locais, os resultados da pesquisa serão apresentados às comunidades, Associações de Moradores da Resex Chico Mendes, Grupos de Base e instituições locais, bem como ao ICMBio e INCRA. Esse processo possibilitará maior reflexão sobre as condições atuais de uso de recursos naturais da bacia do Riozinho do Rôla e seus reflexos na qualidade ambiental da bacia e a capacitação de e profissionais e comunidades locais. Esperando-se que a divulgação dos resultados traga benefícios para o estabelecimento de políticas públicas adequadas ao manejo da bacia do Riozinho do Rôla e de modos participativos de intervenção em outras regiões da Amazônia. Após a sistematização dos dados coletados no campo, serão realizadas duas reuniões, uma em cada comunidade, com objetivo de devolver os resultados da referida pesquisa, validar as informações e esclarecer algum ponto levantado no trabalho.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Critério de Inclusão: Como seleção macro serão entrevistados os sujeitos localizados dentro da área da bacia hidrográfica do riozinho do Rôla, no seringal Boa Vista/Resex Chico Mendes e no Projeto de Assentamento Oriente. A escolha dos sujeitos para aplicação das entrevistas será realizada um por meio de sorteio, contendo o nome das colocações do seringal e colônias do PA. Vale salientar, que no PA serão entrevistados os sujeitos que estão ligados a organização comunitária Nova Aliança próxima ao curso principal da bacia o Riozinho do Rôla e no seringal Boa Vista a organização comunitária Samaúma, próxima ao Igarapé Espalha, um dos principais tributários da bacia. Para realização das mini-oficinas de coleta de dados serão convidados sujeitos extrativistas e assentados com o seguinte perfil: pescadores, caçadores, parteiras, representantes de associações, estudantes, professores, pequenos produtores rurais, donas de casa, agentes de saúde e moradores antigos das áreas de estudo.

Critério de Exclusão: Serão excluídos da entrevista semi-estruturada os sujeitos menores de 18 anos e os que não se enquadram no perfil de extrativistas ou assentados, conforme área a serem entrevistados.

Recomendações:

O projeto é relevante, pois visa fazer um diagnóstico participativo sobre o uso de recursos naturais em áreas de seringal e projeto de assentamento, na Bacia Hidrográfica do Riozinho do Rôla, Acre, Brasil, identificando junto das comunidades locais, práticas conservacionistas voltadas para o manejo da Bacia Hidrográfica do Riozinho do Rôla. Durante o processo foram verificadas algumas pendências, assim como esclarecimentos, que foram sanados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sugerimos a aprovação do processo por acatar as recomendações da Res. 196/96 e demais resoluções complementares.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MANAUS, 11 de Julho de 2012

Assinado por:
Suely de Souza Costa