

ELINÉIA WELMER



**Impacto da Floresta Estadual do Antimary na Política Estadual de
Floresta: o que pensa o servidor público em 2019**

RIO BRANCO, ACRE

2019

ELINÉIA WELMER

**Impacto da Floresta Estadual do Antimary na Política Estadual de
Floresta: o que pensa o servidor público em 2019**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Engenharia Florestal, Centro de Ciências Biológicas e da Natureza, Universidade Federal do Acre, como parte das exigências para a obtenção do título de Engenheira Florestal.

Orientador: Professor Associado Écio Rodrigues.

RIO BRANCO, ACRE

2019

AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus, autor e mantenedor de minha vida, que permitiu e orientou minhas decisões até aqui...

A esta universidade, seu corpo docente e a coordenação do curso com toda sua equipe que oportunizaram a realização desse curso.

Agradeço ao professor orientador Écio Rodrigues pela paciência, pelo apoio, dedicação e pelos ensinamentos na realização deste trabalho.

Agradeço ao meu esposo, Adenilson Butzke e aos meus filhos Elisa e Elias pelo companheirismo, pelo apoio constante, pela paciência, pelo amor, pela compreensão e pela abdicção de prazeres em favor da conclusão desse curso. Foram cinco difíceis anos de luta.

Agradeço à minha mãe, Onélia Ost, por todo apoio e receptividade conferido a mim e à minha família, pela ajuda no cuidado com meus filhos e tantas outras gentilezas, tipicamente amor de mãe.

Agradeço à minha sogra, Silvina Gude, pelo apoio e incentivo. Pela ajuda com as crianças, pela paciência e amizade, mais uma vez, tipicamente amor de mãe.

Agradeço à minha cunhada, Angelita Butzke, por nos ter recebido desde o início com muito carinho e prestatividade, pela ajuda durante o curso cedendo materiais e prestando ensinamentos que em muitos momentos facilitaram a execução de atividades.

Agradeço ao meu sogro, Osvaldo Butzke, pelo apoio e incentivo.

Agradeço ao meu amigo, Alex Elias que sempre muito solícito prestou apoio e amizade.

Agradeço aos meus tios Daniel e Tereza por nos terem apoiado desde o início do curso e durante muito tempo nos ofereceram hospedagem em sua casa nos períodos transitórios em Rondônia.

Agradeço aos meus amigos Maria Izabel com toda a família, Pastor Alex e esposa Débora e Denizia com sua família, que nos propuseram momentos de lazer, momentos de interação, alívio para mente para enfrentar as dificuldades advindas durante o curso.

Agradeço a Nativa Engenharia, em especial a sócia Daiane Oliveira, pela oportunidade de estágio.

Agradeço finalmente aos colegas de turma que sempre estiveram ao meu lado me apoiando e enfrentando juntos as dificuldades ao longo dessa caminhada, em especial à Cristiane Miranda, Bianca Guerreiro, Marina Vaz, Thaynara Sales, Samuel Cavalcante e Joatan Araujo.

RESUMO

O Projeto da Floresta Estadual do Antimary foi a primeira experiência de aplicação das técnicas de manejo florestal para produção de madeira no Acre e ainda conciliou o manejo de outros produtos como castanha e borracha e permitiu o envolvimento da população residente em seu interior. Considerando o rol de estudos sobre manejo florestal bem como sua aplicação na exploração de outras áreas de florestas essa monografia buscou compreender a importância do Projeto Antimary na percepção dos técnicos concursados e servidores de carreira do governo estadual sobre seu impacto na Política Estadual de Floresta e sua visão em relação às perspectivas do modelo de desenvolvimento defendido pelo Projeto Antimary para o futuro da economia acreana. Adotando metodologia consagrada em literatura e ancorada na realização de entrevista direta com apoio de formulário específico e semiestruturado a um público previamente selecionado de servidores estaduais ocupantes dos cargos de Engenheiro Florestal, Agrônomo e Biólogo. Os resultados demonstraram que para a maioria dos servidores o Projeto Antimary não alcançou a devida importância histórica que lhe é atribuída, sendo, por sinal, desconhecido de 50% dos servidores estaduais e que, além disso, o projeto não alcançou os resultados pretendidos para 46%, além de, na atualidade, ter perdido credibilidade técnica para 47% dos servidores. Por outro lado, a maioria dos técnicos, 47% e 68%, concordou que a experiência do Projeto Antimary demonstrou que a produção de madeira manejada é viável do ponto de vista econômico e ecológico respectivamente. É maioria também, 75%, os técnicos que atribuem elevada importância aos estudos produzidos na área à época da execução do projeto financiado pela Organização Internacional de Madeira Tropical, ITTO. Finalmente, a maior parte dos servidores, 71%, concordam que o modelo de Unidade de Conservação, da categoria Floresta Estadual, implantado na área foi o mais acertado e pode ser considerado modelo adequado às características florestais e sociais do Acre, por compatibilizar proteção, uso sustentável e envolvimento de pequenos produtores residentes na área.

Palavras chave: Amazônia, Madeira manejada, Projeto Antimary, Estudo de Percepção.

ABSTRACT

The Antimary State Forest Project was the first experience of applying forest management techniques for wood production in Acre and also reconciled the management of other products such as Brazil nuts and rubber and allowed the involvement of the resident population. Considering the list of forest management studies as well as its application in the exploration of other forest areas, this monograph sought to understand the importance of the Antimary Project in the perception of state government contractors and career servants about its impact on the State Forest Policy and its impact. Insight into the perspectives of the development model advocated by the Antimary Project for the future of the Acrean economy. Adopting methodology established in literature and anchored in conducting direct interviews with support of a specific and semi-structured form to a previously selected public of state employees occupying the positions of Forest Engineer, Agronomist and Biologist. The results showed that for most of the servers the Antimary Project did not reach the due historical importance attributed to it, being, by the way, unknown to 50% of the state servers and, moreover, the project did not reach the intended results for 46%, and currently has lost technical credibility for 47% of servers. On the other hand, most technicians, 47% and 68%, agreed that the experience of the Antimary Project has shown that managed timber production is economically and ecologically viable respectively. A majority also, 75%, the technicians who attach high importance to studies produced in the area at the time of implementation of the project funded by the International Organization of Tropical Wood, ITTO. Finally, most of the servers, 71%, agree that the State Forest Conservation Unit model implemented in the area was the most correct and can be considered an appropriate model to Acre's forest and social characteristics, as it makes protection compatible, sustainable use and involvement of small producers residing in the area.

Keyword: Amazon, Managed Wood, Antimary Project, Perception Study.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de localização e acessos da Floresta Estadual do Antimary.....	31
Figura 2 - Mapa das Tipologias Florestais na Floresta Estadual do Antimary.....	33
Figura 3 - Mapa de Solos da Floresta Estadual do Antimary.	34
Figura 4 - Mapa da Hidrografia na Floresta Estadual do Antimary.....	35
Figura 5 – Modelo da planilha utilizada para tratamento das respostas.....	40
Figura 6 - Modelo ampliado da planilha utilizada para tratamento das respostas	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Primeiro bloco de questões do formulário específico utilizado na entrevista – aborda o conhecimento histórico do Projeto Antimary.	36
Quadro 2 - Segundo bloco de questões do formulário específico utilizado na entrevista – sobre a sustentabilidade da exploração de madeira manejada.....	37
Quadro 3 - Terceiro bloco de questões do formulário específico utilizado na entrevista – sobre os estudos e pesquisas realizados na Floresta Estadual do Antimary.	37
Quadro 4 - Quarto bloco de questões do formulário específico utilizado na entrevista – sobre o modelo de Unidade de Conservação utilizado no Projeto Antimary.	38
Quadro 5 - Relação das quantidades de entrevistas por órgãos do Estado e por cargo.	39

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da importância histórica do Projeto Antimary, em 2019.	43
Gráfico 2 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca do conhecimento sobre o Projeto Antimary, em 2019.....	44
Gráfico 3 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca do domínio dos propósitos e diretrizes do Projeto Antimary, em 2019.	45
Gráfico 4 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca do retorno social e técnico do Projeto Antimary, em 2019.....	46
Gráfico 5 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da credibilidade política do Projeto Antimary, em 2019.....	48

Gráfico 6 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da viabilidade econômica da produção de madeira manejada demonstrada pelo Projeto Antimary, em 2019.	49
Gráfico 7 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da viabilidade ecológica para a conservação da floresta demonstrada pelo Projeto Antimary, em 2019.	50
Gráfico 8 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca do arraste animal para produção de madeira manejada no Projeto Antimary, em 2019.	51
Gráfico 9 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca das técnicas de manejo florestal testadas pelo Projeto Antimary, em 2019.....	52
Gráfico 10 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da origem funcional dos técnicos que participaram da execução do Projeto Antimary, em 2019.	53
Gráfico 11 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca do papel desempenhado pela Funtac, enquanto órgão gestor do Projeto Antimary, em 2019.	54
Gráfico 12 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da fonte de recursos financeiros e as implicações para os estudos do Projeto Antimary, em 2019.	55
Gráfico 13 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da prioridade de investimentos realizados no âmbito do Projeto Antimary, em 2019. ...	56
Gráfico 14 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca dos temas estudados e sua atualidade após 30 anos como contribuição efetiva do Antimary, em 2019.	56
Gráfico 15 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da inovação em estudos sobre socioeconomia de populações florestais realizados pelo Projeto Antimary, em 2019.	57
Gráfico 16 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca do modelo de Unidade de Conservação adotado no Projeto Antimary, em 2019.....	59
Gráfico 17 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da adequação do modelo de Floresta Estadual na padronização de Unidades de Conservação conforme proposto pelo Projeto Antimary, em 2019.	60
Gráfico 18 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da diferenciação entre Reserva Extrativista e Floresta Estadual de acordo com as diretrizes do Projeto Antimary, em 2019.....	61

Gráfico 19 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da distribuição estratégica de Florestas Estaduais no território acreano de acordo com o propósito do Projeto Antimary, em 2019.62

Gráfico 20 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da prioridade para criação de Floresta Estadual fornecida pelo Projeto Antimary, em 2019.63

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DE LITERATURA	14
2.1 MANEJO FLORESTAL NO ACRE	14
2.2 EXPERIÊNCIA PIONEIRA DE MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO NO PROJETO PORTO DIAS.....	16
2.3 EXPERIÊNCIA DO SERINGAL CACHOEIRA.....	17
2.4 EXPERIÊNCIA DO SERINGAL SÃO LUIZ DO REMANSO.....	18
2.5 EXPERIÊNCIA DO PAD PEIXOTO	19
2.6 PRINCIPAIS ESTUDOS SUBSIDIÁRIOS AO PLANO DE MANEJO DO ANTIMARY.....	20
2.6.1 <i>estudos subsidiários ao plano de manejo florestal madeireiro do antimary</i>	21
2.7 IMPORTÂNCIA DOS ESTUDOS REALIZADOS	27
2.8 PRODUÇÃO DE MADEIRA MANEJADA NO ANTIMARY.....	28
3 MATERIAL E MÉTODOS	30
3.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA	30
3.2 TIPOLOGIA FLORESTAL NA FLORESTA ESTADUAL DO ANTIMARY.....	32
3.3 TIPOS DE SOLOS NA FLORESTA ESTADUAL DO ANTIMARY	34
3.4 HIDROGRAFIA DA FLORESTA ESTADUAL DO ANTIMARY.....	35
3.5 ENTREVISTA DIRETA APOIADA EM FORMULÁRIO SEMIESTRUTURADO	36
3.6 ÓRGÃO PÚBLICOS E ATORES CHAVE SELECIONADOS PARA ENTREVISTA DIRETA.....	39
3.7 PROCESSAMENTO DOS DADOS ORIUNDOS DE ENTREVISTA DIRETA EM PLANILHA EXCEL	40
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	42
4.1 BLOCO DE PERGUNTAS RELACIONADAS À IMPORTÂNCIA DO PROJETO ANTIMARY NAS DISCUSSÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO ACRE NOS ÚLTIMOS 30 ANOS	42
4.1.1 <i>Antes do Projeto Antimary houve o Polo Hortigranjeiro e o Projeto de Desenvolvimento Rural Integrado, PDRI, todos de igual importância histórica..</i>	42
4.1.2 <i>Mesmo Funcionando por 30 anos o Projeto Antimary é desconhecido dos servidores estaduais.....</i>	44
4.1.3 <i>Somente os técnicos diretamente envolvidos com meio ambiente conhecem com precisão as ações do Projeto Antimary.....</i>	45
4.1.4 <i>Embora tenha conseguido 3 milhões de dólares em doação da ITTO o Projeto Antimary não deu o retorno esperado.....</i>	46
4.1.5 <i>Após ser usado como propaganda política na década de 2000, o Projeto Antimary perdeu credibilidade técnica</i>	47
4.2 BLOCO DE PERGUNTAS RELACIONADAS À IMPORTÂNCIA DO PROJETO ANTIMARY EM RELAÇÃO AO TESTE DE APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA DE MANEJO FLORESTAL PARA PRODUÇÃO DE MADEIRA.....	48
4.2.1 <i>O Projeto Antimary demonstrou que os elevados custos de exploração da madeira tornam o manejo florestal economicamente inviável.....</i>	49
4.2.2 <i>O Projeto Antimary demonstrou que com exploração de madeira planejada a floresta se regenera.....</i>	50

4.2.3	<i>Se o Projeto Antimary tivesse priorizado o arraste animal de madeira o manejo seria viável.....</i>	<i>51</i>
4.2.4	<i>As técnicas de manejo florestal testadas pelo Projeto Antimary são desconhecidas pela maioria dos servidores.....</i>	<i>52</i>
4.2.5	<i>Dos técnicos que se envolveram no Projeto Antimary a maior parte eram de Organizações Não Governamentais</i>	<i>52</i>
4.3	BLOCO DE PERGUNTAS RELACIONADOS AO VOLUME DE PESQUISAS QUE TORNOU O ANTIMARY UMA DAS ÁREAS DE FLORESTAS MAIS ESTUDADAS DA AMAZÔNIA.....	53
4.3.1	<i>Infelizmente, o órgão gestor não conseguiu divulgar com sucesso os importantes resultados do Projeto Antimary.....</i>	<i>53</i>
4.3.2	<i>Sendo a maior parte dos recursos oriundos de doações internacionais os estudos atenderam à demanda por informações dos doadores.....</i>	<i>54</i>
4.3.3	<i>Ao invés de investir volume expressivo em estudos o Projeto Antimary deveria ter priorizado a infraestrutura para exploração de madeira</i>	<i>55</i>
4.3.4	<i>Muitos estudos que na época pareciam desnecessários se mostraram cruciais no futuro, como o estudo sobre Taboca e Bacias hidrográficas.....</i>	<i>56</i>
4.3.5	<i>O Projeto Antimary inovou ao estudar as implicações socioeconômicas da produção de madeira manejada.....</i>	<i>57</i>
4.4	BLOCO DE PERGUNTAS RELACIONADOS À ADEQUAÇÃO DO MODELO DE FLORESTA ESTADUAL À REALIDADE OBSERVADA NA OCUPAÇÃO PRODUTIVA DAS FLORESTAS NO ACRE	58
4.4.1	<i>Foi um erro criar a Floresta Estadual do Antimary, pois a presença de comunidades indicava a criação de Reserva Extrativista.....</i>	<i>58</i>
4.4.2	<i>Representou um modelo de conservação da natureza que serviu de modelo para a criação de novas áreas protegidas estaduais</i>	<i>60</i>
4.4.3	<i>A diferenciação de uma Reserva Extrativista para uma Floresta Estadual não é clara para os servidores públicos de carreira mesmo após a experiência do Projeto Antimary</i>	<i>60</i>
4.4.4	<i>Sendo a prioridade abastecer com madeira manejada o mercado acreano, deveria ter uma Floresta Estadual no Alto Acre, Envira e em cada uma das cinco regiões administrativas.....</i>	<i>61</i>
4.4.5	<i>É considerada a categoria de unidade de conservação mais adequada por compatibilizar a conservação, uso sustentável e a permanência de pequenos produtores familiares</i>	<i>62</i>
5	CONCLUSÃO	64

1 INTRODUÇÃO

A Floresta Estadual do Antimary, doravante Projeto Antimary, foi a primeira experiência de aplicação das técnicas de manejo florestal para produção comercial de madeira no estado do Acre.

Além de pioneiro na produção de madeira o Projeto Antimary inovou ao incluir outros produtos da floresta, representando um dos primeiros passos para a tecnologia de uso múltiplo da floresta, servindo de base para inúmeros estudos.

Ainda hoje esse Projeto é fonte de pesquisas diversas para ciência florestal no Acre e na Amazônia.

Adicionalmente a Floresta Estadual do Antimary é reconhecido como a primeira área de floresta pública, em nível mundial a receber o selo verde de certificação da madeira manejada pelo Forest Stewardship Council, FSC, (em tradução livre para o português: Conselho de Manejo Florestal).

O Projeto Antimary foi aprovado pela Organização Internacional de Madeira Tropical, ITTO da sigla em inglês, em 1987, mesmo período em que o sindicalista e seringueiro Chico Mendes ganhava reconhecimento internacional por seus ideais em defesa dos trabalhadores florestais.

Criada por decreto governamental em 1988 a Floresta Estadual do Antimary, foi instituída como Unidade de Conservação estadual com o propósito de testar a execução do plano de manejo florestal de uso múltiplo, com predominância da exploração comercial de madeira.

Assim, o Projeto funcionou sob o gerenciamento da Fundação de Tecnologia do Estado do Acre, FUNTAC, e contou com recursos financeiros da ITTO da ordem de 3 milhões de dólares.

Atualmente, a área total do Projeto Antimary abrange pouco mais de 47 mil hectares, localizados no município de Bujari, sendo que seu gerenciamento foi transferido da Funtac para a Secretaria Estadual de Meio Ambiente, Sema.

Dentre as várias razões para o investimento público na desapropriação da área para criação da Floresta Estadual do Antimary e execução do Projeto Antimary ressalta-se a possibilidade de experimentar um modelo de produção rural que

otimizasse a produção florestal enquanto possibilitava a distribuição de renda e a consequente conservação da floresta.

A área do Projeto Antimary foi escolhida por contar com a ocupação de uma população de produtores extrativistas que deveria ser capacitada para auferir renda com o comércio de madeira e outros produtos florestais por meio da aplicação da tecnologia de manejo florestal comunitário.

Acontece que a exploração de madeira nativa juntamente com indústrias de processamento são as principais atividades econômicas da Amazônia e do Acre, sendo responsável, sobretudo para o caso do Acre, por mais de 80% da dinâmica econômica presente no meio rural da maioria das cidades do interior.

Dessa maneira, a ideia chave do Projeto Antimary é que o setor florestal e o segmento de produção de madeira geraria empregos e renda e estimularia o desenvolvimento do Acre. Entretanto, ainda hoje, a atividade pecuária se posiciona como a mais importante na composição do Produto Interno Bruto no Acre e coloca em segundo plano a atividade florestal, contrariando o propósito do Projeto Antimary.

Isto é, a despeito de seu reconhecimento pelos cientistas o manejo florestal de madeira e outros produtos florestais, não adquiriu a importância social e econômica pretendida pelos envolvidos no Projeto Antimary.

É nesse contexto que se insere a presente monografia.

Se de um lado o manejo florestal implica adoção de técnicas de exploração que garantam mecanismos de sua sustentação, ou seja, que a floresta seja capaz de se recompor após cada exploração, de outro, sua produtividade não consegue ser mais atrativa na geração de renda que a criação de boi.

Considerando os estudos sobre manejo florestal e sua aplicação na exploração das florestas no Acre esse trabalho busca compreender a importância do Projeto Antimary executado na área da Floresta Estadual do Antimary para os técnicos, bem como a visão desses atores com relação às perspectivas dos propósitos defendidos pelo Projeto Antimary no futuro da economia do Acre.

Para tanto, optou pelo emprego de metodologia consagrada na literatura que prevê a aplicação de formulário específico em entrevista direta com um ator chave:

servidores públicos de carreira lotados nas áreas de engenharia florestal, agronomia e biologia.

Finalmente, tendo em vista que o Projeto Antimary serviu de base para inúmeras experiências e trabalhos de graduação, mestrado e doutorado, abrangendo diferentes campos do conhecimento como ecologia, produção de madeira e conservação florestal, essa monografia buscou o alcance de dois objetivos primordiais:

- 1 – Diagnosticar a importância do Projeto Antimary enquanto experiência de aplicação da tecnologia de manejo florestal para produção de madeira em florestas públicas; e,
- 2 – Avaliar, de acordo com a percepção de técnicos servidores públicos estaduais, as perspectivas da produção de madeira manejada no modelo de desenvolvimento econômico e ecológico do Acre.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 manejo florestal no acre

A aplicação da tecnologia de manejo florestal para produção de madeira no Acre representa porção considerável do PIB do setor primário. Fruto de propostas alternativas de renda para a população extrativista, somando-se na produção de castanha e borracha, e de uma política voltada para conservação das florestas no estado, essa tecnologia surgiu como uma grande possibilidade de fortalecimento da economia local, gerando renda para famílias extrativistas cujas atividades isoladas não supriam suas necessidades e expectativas econômicas e o uso da agropecuária, atividade praticada extensamente em todo o país, não era compatível com os ideais de conservação propostos para Amazônia.

Segundo Leite et al., (2017) o manejo de florestas nativas é necessário por três razões principais sendo duas delas relacionadas a exploração madeireira: em muitas regiões o manejo florestal madeireiro é a melhor alternativa econômica e ecológica de uso da terra e um segundo ponto é que madeiras de florestas nativas apresentam qualidade e dimensão diferenciadas que dificilmente podem ser produzidas em florestas plantadas de forma a atender a demanda. E a outra razão refere-se aos produtos florestais não madeireiros onde o autor aponta que a descoberta da utilidade dos PFNM supera a domesticação e regulamentação das espécies que fornecem tais produtos.

A predominância fundiária de terras florestais para conservação florestal no Acre decorre de acontecimentos históricos e à gestão política voltada à conservação desde a década de 1980. Conforme Stone-Jovicich (2007) a primeira atividade econômica e social era o extrativismo da borracha que teve seu segundo ciclo terminado após o fim da Segunda Guerra Mundial, mas que perdurou como atividade principal até a década de 70 quando a Amazônia como um todo passou a receber populações vindas do sul e sudeste do Brasil com o objetivo de ocupação das terras, cujo intuito do governo brasileiro era de tornar essas terras mais produtivas e integrá-las à economia nacional.

Assim as populações assentadas no Acre traziam consigo a cultura de expansão agropecuária.

Como resposta surgiram as reivindicações dos seringueiros no intuito de não serem expulsos de suas áreas e, por consequência, manter a floresta, onde ocorriam a seringueira que forneciam o produto (látex) que sustentavam suas famílias. Assim o Acre foi berço de um movimento ambientalista que ganhou força no mundo inteiro.

Ainda segundo Stone-Jovicich (2007) a partir da década de 90, o movimento dos seringueiros ganhou expressão com apoio dos ambientalistas.

A tecnologia de manejo florestal pressupõe a exploração madeireira com mínimo impacto ambiental e isso atraía os produtores extrativistas para projetos de manejo florestal comunitário, considerando sua baixa produtividade como extrativistas.

Dentre as principais estratégias adotadas no estado para promover o setor florestal, a criação de florestas públicas de produção e o Programa de Manejo Florestal Comunitário visam incluir as comunidades de Projetos de Assentamento e de Reservas Extrativistas na cadeia produtiva da madeira. (INSTITUTO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, 2016).

Azevedo et al. (2012) diz que o os primeiros atos do governo para o manejo florestal foi a concessão de florestas públicas e criou quatro florestas para concessão empresarial ou comunitária.

Em 2005 a Floresta Estadual do Antimary, objeto dessa monografia, foi a primeira floresta pública a realizar a concessão Florestal Comunitária não onerosa.

A concessão florestal alcançou a terceira safra seguida na Floresta Estadual do Antimary, rendendo mais de 34 mil m³ sendo a divisão dos benefícios feitos diretamente para a comunidade na ordem de R\$ 1,7 milhões. (OBSERVATÓRIO DO DESENVOLVIMENTO, 2018).

Finalmente, dados oficiais do IMC (2016) reitera que mais de 90% do suprimento de madeira no estado é proveniente de árvores derrubadas sob a tecnologia de manejo florestal, enquanto que na Amazônia essa taxa é de 70%.

A produção de madeira em tora nativa no Estado do Acre em 2017 correspondeu à 213.234m³, gerando um valor equivalente a R\$ 15.767.000,00. (IBGE, 2017).

Essa quantidade se repete desde 2012 demonstrando uma tendência preocupante à estagnação da produção de madeira manejada no Acre, o que amplia a importância do projeto Antimary conforme analisado mais adiante.

2.2 Experiência pioneira de Manejo Florestal Comunitário no Projeto Porto Dias

O Projeto de Assentamento Agroextrativista - PAE é um modelo de assentamento criado e gerido pelo Incra e incluído no Programa Nacional de Reforma Agrária com uma diferença crucial: as famílias residem na área e não precisam ser assentadas como acontece em uma colonização tradicional.

Pela Resolução do Incra nº 40 de 1989 foi criado em outubro do mesmo ano o PAE Porto Dias a partir da Gleba Extrema, desapropriada para fins de interesse social pelo decreto 95.577/87. O PAE Porto Dias está localizado no município de Acrelândia tem capacidade para 85 famílias e conta atualmente com 81 famílias assentadas. Sua área total atual é de 22.145ha (INCRA, 2017a)

Segundo Amaral (2000) em 1998 ocorreu a primeira oficina de Manejo Florestal Comunitário no PAE Porto Dias e de acordo com Franco e Esteves (2008) no mesmo ano foi aprovado o Plano de Manejo Florestal ocorrendo a primeira exploração em 2000, o que representa um marco histórico uma vez que foi a primeira proveniente de manejo comunitário na Amazônia.

Em 2002 a madeira do Porto Dias foi certificada pelo selo FSC, sendo igualmente o primeiro manejo florestal comunitário a receber o selo. Salienta-se o papel fundamental desempenhado pelos técnicos do Centro de Trabalhadores da Amazônia, principais responsáveis pela experiência do Porto Dias.

Conforme Medina et al. (2011) a área total explorada é superior a 100ha anual, com 13 famílias participantes e cada uma explora até 10ha por ano. O rendimento é de 650m³ de madeira em tora por safra anual.

Uma característica dos Projetos de Assentamentos e outras unidades de conservação quanto ao uso e gestão dos produtos é que necessitam se organizar em forma de cooperativas e associações. Rodrigues et al. (2011) cita que no PAE Porto Dias o Manejo Florestal Comunitário é organizado pela Associação Seringueira Porto Dias.

Segundo Franco e Esteves (2008) no Porto Dias a divisão dos talhões e a renda econômica é feita de maneira coletiva, explorando-se apenas uma colocação a cada ano e os resultados são divididos entre os participantes. Tal forma de exploração em comparação com o PAE Cachoeira demonstrou retorno econômico menor e taxa de desmatamento maior. Ainda conforme os autores, observações feitas relativas ao ano 2006 os ganhos obtidos com o manejo da madeira são investidos na pecuária contrariando o propósito do manejo comunitário que era justamente substituir a criação de boi.

Medina et al. (2011) ao analisar o fluxo financeiro do manejo florestal comunitário em várias iniciativas dentre as quais o Porto Dias apontou que a produtividade é baixa, mas que resulta das características do modo de produção familiar em que os participantes buscam primariamente maximizar o valor agregado do trabalho, valorizando o tempo livre e podendo se dedicar a outras atividades produtivas.

2.3 Experiência do Seringal Cachoeira

O Seringal Cachoeira, legalmente denominado Projeto de Assentamento Agroextrativista Chico Mendes, foi criado pelo Ministério da Agricultura através da portaria nº 158 de 08/03/1989, como resposta ao assassinato do líder sindical que lhe empresta o nome, com área aproximada de 24.098ha. A finalidade de criação do Cachoeira era regularizar a posse e uso das terras pelos moradores locais para que continuassem a explorar a borracha e a castanha mantendo assim sua subsistência e ao mesmo tempo mantendo a conservação daquela floresta. (RODRIGUES et al., 2011).

Segundo Stone-Jovicich (2007) os moradores de Cachoeira foram motivados a explorar madeira através do Manejo Comunitário, seguindo o exemplo do Porto Dias.

Mas efetivamente há um diferencial no modo de exploração. Conforme Franco e Esteves (2008) cada produtor explora 10ha de sua colocação e se apropria do resultado, diferente do PAE Porto Dias em que anualmente é explorado uma colocação e os resultados são divididos entre todos os participantes.

Stone-Jovicich (2007) afirma que esse tipo de exploração era uma novidade e o Cachoeira chamou atenção por isso. A exploração madeireira foi incorporada ao

sistema tradicional dos seringueiros, onde cada morador explora os recursos dentro de sua colocação.

Conforme apontado por Franco e Esteves (2008) esse modelo de exploração se apresentou mais rentável e conferiu maior conservação florestal ao PAE.

Conforme Rodrigues et al. (2011) o detentor do Plano de Manejo Florestal Comunitário é a Associação de Moradores e produtores do Cachoeira criada em 1995.

Stone-Jovicich (2007) cita que a associação é atuante e proporciona poder de expressão política e acesso a recursos e serviços e que através dessa associação há um contrato de concessão de uso da terra com o Incra, o qual confere a possibilidade de negociar a posse das colocações do Cachoeira.

Em fevereiro de 2002, o FSC, por meio do Imaflora, certificou a madeira produzida no manejo florestal comunitário do Cachoeira, sendo a primeira madeira de comunidade certificada no Brasil. (STONE-JOVICICH, 2007 e RODRIGUES et al., 2011).

Importante igualmente salientar o papel decisivo e fundamental desempenhado pelos técnicos do Centro de Trabalhadores da Amazônia, principais responsáveis pela experiência do Cachoeira.

2.4 Experiência do Seringal São Luiz do Remanso

O projeto de Assentamento Agroextrativista conta atualmente com 240 beneficiários (INCRA, 2017) numa área de 43.412ha e 188 colocações.

Abrange os municípios de Capixaba e Rio Branco sua criação se deu em 1988, onde a equipe técnica do Incra tinha interesse em criar na área um Projeto de Assentamento tradicional para introduzir mais de 300 famílias vindas de outras regiões considerando a localização estratégica da área na bacia hidrográfica do rio Acre.

O acesso ocorre por via fluvial e terrestre e no entorno há grandes propriedades ligadas à pecuária. Porém, o argumento de manter a paisagem florestal no São Luiz do Remanso já que grandes áreas no entorno estavam devastadas venceu.

No São Luiz do Remanso existem 3 associações Boa fé, Agroextrativistas do Remanso de Capixaba e Nova Vida. Existem 9 escolas em funcionamento distribuídas de acordo com área de influência das associações.

O projeto iniciou em 1999, com recursos do Banco Interamericano. Em 2004 foi o primeiro projeto de produção de madeira por meio do Manejo Florestal Comunitário de Uso múltiplo (madeira, jarina e copaíba) a receber a certificação florestal pelo FSC. (RODRIGUES et al. 2011). Apenas 20 famílias de produtores participam como manejadores da floresta. (IMPERADOR et al., 2008 e RODRIGUES et al., 2011).

Importante igualmente salientar o papel decisivo e fundamental desempenhado pelos técnicos do Centro de Trabalhadores da Amazônia, principais responsáveis pela experiência do São Luiz do Remanso.

2.5 Experiência do PAD Peixoto

Na década de 70 com o declínio do mercado da borracha os seringueiros não encontravam outra forma de quitar suas dívidas senão vender suas terras. Ao mesmo tempo ocorria a imigração de sulistas que vinham ocupar as terras amazônicas consideradas na época pelo governo brasileiro um grande vazio. (OLIVEIRA E SANT'ANA, 2003).

A partir de então como forma de regularizar a posse e uso da terra e evitar o êxodo rural o governo federal cria os assentamentos rurais, dentre eles o Projeto de Assentamento Dirigido (modalidade atualmente não é mais criada).

Segundo Rodrigues et al., (2011) no PAD as atividades desenvolvidas incluem produção de grãos, e criações domésticas com vendas de carnes bovinas, suínas e aves.

O Projeto de Assentamento Dirigido Pedro Peixoto foi criado em 1977, segundo o INCRA (2017) tem uma área de 296.243,8 ha e conforme Oliveira e Braz (2006) os lotes são divididos entre os moradores em áreas retangulares de 80ha cada.

Em 1996 a EMBRAPA iniciou um projeto de pesquisa com os moradores do PAD Pedro Peixoto com o objetivo de implantar o manejo florestal comunitário para explorar a área de Reserva Legal do assentamento. O MFC do PAD Pedro Peixoto é o único que contempla a exploração de reserva legal e realizada dentro de assentamento da reforma agrária, sendo portanto, umas das principais referências de MFC na Amazônia. (RODRIGUES et al., 2011).

2.6 Principais estudos subsidiários ao Plano de Manejo do Antimary

A Floresta Estadual do Antimary foi criada para colocar em prática a execução do projeto de Manejo Florestal financiado com recursos da Organização Internacional de Madeiras (ITTO) orçado em, aproximadamente, 3 milhões de dólares.

Em contrapartida o governo estadual assumiu a elaboração do Plano de Manejo com inventários a 100% e também a elaboração dos Planos Operacionais Anuais.

O projeto foi considerado um dos melhores executados no mundo e conta em sua organização com Conselho Consultivo (entidades da sociedade civil) e Comitê de Direção (interessados e beneficiários diretos do projeto). (RODRIGUES et al., 2011).

Ainda segundo Rodrigues et al. (2011) o manejo florestal da FEA é realizado por meio de contratos de licitação com empresas privadas baseados na lei 8.666 de 1993 e Cattaneo et al. (2005) complementando afirmam que o ciclo do trabalho de exploração madeireira inicia com uma licitação que concede para empresas particulares o direito de explorar um determinado talhão de florestas.

Essa licitação é uma fonte de receita para o projeto e é repassada para as comunidades por meio da associação. (CATTANEO et al, 2005).

A ideia do Projeto da Floresta Antimary surge no auge da expansão da criação de gado na Amazônia, na década de 80, quando o governo brasileiro e o Banco Mundial foram pressionados por ambientalistas devido à elevação do desmatamento. Nesse contexto pesquisadores e entidades governamentais buscavam soluções para uso e conservação da biodiversidade florestal. (SILVA, 1996).

Ainda segundo Silva (1996) em 1987 foi elaborada a primeira versão do projeto e encaminhado pelo governo brasileiro ao ITTO para análise e obtenção dos recursos. A ideia foi aceita, mas o projeto precisou ser reformulado com a participação de consultores internacionais e em 1988 foi aprovado. O acordo para a execução do projeto fora assinado em 1989 entre governo brasileiro e a ITTO, sendo que os recursos foram liberados no ano 1990 quando efetivamente iniciou a implementação do projeto cujo propósito estava em seu título:

"encorajar e promover o desenvolvimento baseado no uso sustentado da floresta na Amazônia Ocidental, como parte de uma política

integrada de utilização da terra na região, usando o estado do Acre como modelo”.

Para alcançar esse propósito era necessário a realização do Plano de Manejo Florestal e para tal, diversos estudos deveriam ser feitos para comprovar a viabilidade ecológica e econômica da produção de madeira manejada no Acre.

A elaboração do Plano de Manejo, assim como toda a coordenação do Projeto ficou sob a responsabilidade da Fundação de Tecnologias do Acre que contou com a participação e parcerias de diversas instituições.

2.6.1 ESTUDOS SUBSIDIÁRIOS AO PLANO DE MANEJO FLORESTAL MADEIREIRO DO ANTIMARY

a) Levantamento da bacia hidrográfica do rio Antimary

Estudo pioneiro, nenhum outro Plano de Manejo Florestal da Amazônia, até aquele momento, contemplava o estudo das bacias hidrográficas.

Realizado com o apoio da UFAC, SUDAM e IBAMA, tinha como objetivos gerais fornecer subsídios para conservação da água e do solo dentro do manejo sustentado que seria implantado no Antimary.

A rede de drenagem foi mapeada numa escala de 1:100.000 e posteriormente ampliado para 1:50.000, onde foram identificadas as bacias enumerando-se sua ordem e escolhida a bacia experimental que seria então observado o comportamento com a adoção de manejo sustentado especialmente os efeitos do manejo sobre produção de sedimentos, enchentes e carreamento de nutrientes para os cursos d'água.

Foi recomendado manter uma largura de mata ciliar superior àquela exigida pelo Código Florestal e a adoção de bacia hidrográfica como unidade de exploração como teste diante da apresentação de diversas vantagens ambientais, podendo fazer parte do modelo de manejo sustentado de florestas. (FUNDAÇÃO DE TECNOLOGIAS DO ACRE, RTF1-11, 1991).

Segundo Lima (2008) na natureza existe uma forte relação entre floresta e água e é necessário que os profissionais da Engenharia Florestal tenham competência para incorporar a conservação das águas nas atividades de manejo florestal.

O autor diz ainda que manejar a floresta implica na saída balanceada de produtos e serviços, assim a água em quantidade e qualidade é um serviço prestado pela floresta, sendo um recurso natural cuja renovação no meio depende da intensidade de uso e das tecnologias adotadas.

Portanto, o estudo de bacias hidrográficas para uma área que será manejada é de vital importância tanto para manutenção e conservação das águas bem como para todos os demais recursos e ciclagens que delas dependem.

b) Estudo de Botânica Econômica

Tendo em vista que o modelo de exploração da madeira no Antimary buscava aumentar a renda sem acarretar perdas ecológicas o estudo de botânica econômica buscou identificar o potencial da biodiversidade florestal para produtos com valor de mercado.

Assim o estudo identificou espécies da biodiversidade que apresentassem potencial para produção com retorno econômico aceitável além de quantificar as possibilidades e avaliar economicamente os processos de produção.

Como resultado, se considerou promissoras o látex da seringueira e a castanha-do-brasil que já vinham sendo comercializadas pelos moradores do Antimary. (FUNTAC-RTPa-6, 1990).

Prata (2010) afirma que a botânica econômica tem como objetivo de estudo a utilização de plantas e outros organismos pelo homem para variadas finalidades e que vai muito além de buscar apenas espécies de interesse monetário citando utilizações como alimentos para homem ou para fauna, fibras, óleos, combustível, madeira, medicamentos e outros, além de influências em outras áreas como produção melífera e monoculturas.

Prance (1989) diz que estudo de Botânica é uma ciência abrangente e multidisciplinar que permite o conhecimento de muitos dados sobre plantas úteis. O autor registra que na Amazônia há grande abundância de plantas úteis e que podem ser exploradas sem destruir a floresta.

Os produtos da biodiversidade florestal tornaram-se promissores e atualmente apresenta demanda pelas indústrias de cosméticos, farmacêutica, biojóias e outros. Santos et al (2003) afirma que um grande desafio é quantificar e projetar o valor de

produtos da biodiversidade, transformando-os em alternativas comerciais e ecológicas viáveis.

Ao se considerar o pioneirismo do projeto é de se imaginar que o referido estudo demandou imenso trabalho, pois pouco se conhecia sobre as espécies da biodiversidade florestal amazônica.

Não havia, portanto, nem conhecimento de uso quanto menos de demanda e valor dos produtos da biodiversidade no mercado.

c) Estudo dos ecossistemas florestais

Definindo ecossistemas como unidades onde os organismos e fatores abióticos estão inter-relacionados e interagem entre si, o autor do estudo de ecossistemas, apontou que o objetivo é usar o conhecimento dos processos naturais das florestas para determinar como as atividades de uma exploração planejada podem afetar cada tipologia florestal.

Para tanto a análise dos ecossistemas caracterizaria os tipos florestais existentes na área de implantação do Antimary e verificar se deveria ser feito manejo diferenciado considerando as peculiaridades das interações florestais. (FUNTAC – RTPa -4).

O estudo de ecossistemas permitiu realizar uma classificação mais precisa e detalhada do que a tradicional divisão entre floresta densa e aberta usada pelo IBGE.

Chaves et al. (2013) afirma que a fitossociologia presente em cada tipologia florestal fornece dados que permitem definir dentro de uma comunidade florestal sua estrutura horizontal, vertical e dendrométrica, além de envolver fenômenos relacionados a vida social das plantas relacionando inclusive fatores como solo, água, clima.

Chaves et al (2013) afirma ainda que pesquisadores defendem a aplicação de resultados fitossociológicos no planejamento de ações de gestão ambiental como manejo florestal e recuperação de áreas degradadas, sendo tais resultados ou conhecimentos essenciais para a conservação e preservação das florestas.

d) Estudo de Fauna

O estudo de fauna considerou a inclusão da carne de animal silvestre no uso múltiplo da floresta, consistindo o trabalho em realizar levantamento de vertebrados da área e priorizando os aspectos socioeconômicos envolvidos como a participação da caça e pesca de subsistência do cotidiano dos seringueiros.

O objetivo especial do estudo era otimizar a utilização dos recursos de fauna através do manejo. A conclusão obtida é que a caça e pesca estão inseridas fortemente na dieta das famílias extrativistas e essas práticas têm colocado em risco a viabilidade de muitas espécies exploradas, necessitando urgente de uma prática de manejo de fauna. (FUNTAC, RTPa-8).

Rosas e Drumond (2007) afirmam que a caça de subsistência é permitida por lei, porém, muitas vezes realizada de forma indiscriminada reduz e pode até esgotar animais mais procurados. Os autores destacam que os estudos da relação entre moradores da floresta e a fauna fornecem subsídios para elaboração de planos de manejo de caça e são necessários para conservação da fauna nativa.

e) Estudo de Seringal Nativo

O látex usado para produção de borracha foi apontado como promissor para comercialização conforme os estudos de botânica econômica (FUNTAC-RTPa-6, 1990), assim o estudo de Seringal Nativo caracterizou o sistema econômico do extrativismo da borracha num seringal nativo. (FUNTAC-RTPa-9, 1990).

Porém, conforme Silva (1996) os engenheiros florestais estavam diante de um problema novo, esse era um inventário de seringal nativo, não existia a nível nacional, escritos sobre mensuração de inventários de seringal nativo, assim segundo o autor, várias questões precisavam ser respondidas nesse aspecto como quantas colocações de seringa existiam no local, quantas estradas de seringa produzindo tinham cada colocação, qual o número de seringueiras numa estrada de seringa e uma pergunta central quantos quilos de látex produz cada colocação.

Foram realizadas pesquisas de campo com caminhamento pelas estradas de seringa e entrevistas com a população local.

Concluiu-se que a base da economia local se assentava sobre o extrativismo da borracha e da castanha, em iguais proporções eram os principais produtos da

renda florestal da colocação, o que fez com que o manejo fosse peculiar e tivesse especial singularidade.

f) Estudo de Etnobotânica

Este registrou qualitativa e quantitativamente o grau de utilização que os seringueiros fazem da floresta considerando as diferentes formas de uso como alimento para o homem, alimento da fauna, construção civil, madeira para embarcação, remédios, tintura, adorno, repelente, perfume, lenha e outros.

No total foram registradas 844 espécies e dentre essas 431 apresentaram potencial de uso pelos seringueiros.

O autor dos estudos concluiu que o grau de uso é de 50%, sendo um baixo índice comparado com resultados de pesquisas realizadas com grupos indígenas na Amazônia que chegou a apresentar grau de uso de 100%. (FUNTAC, RTPa-5).

Carvalho (2006) afirma que estudos de etnobotânica são importantes para identificar novos recursos alimentares, médicos e industriais, dentre outros, mas que também identifica e registra o patrimônio cultural e permite a conservação da identidade local das populações onde está sendo feito os estudos. Isso porque o estudo permite caracterizar os hábitos e conhecimentos das populações locais quanto às espécies florestais que utilizam. O autor ainda enfatiza a contribuição do estudo para uma gestão com bases em desenvolvimento sustentável.

g) Inventário Florestal e diagnóstico de regeneração natural

Pensando no uso múltiplo da biodiversidade florestal o inventário florestal não se restringiu ao levantamento do potencial volumétrico de madeira, considerando que a Amazônia tem vocação florestal é necessário considerar as várias capacidades de uso da floresta, especialmente do Antimary onde já existe as colocações de seringueiros que exploram o látex e a castanha, o inventário deve estar voltado para o levantamento do potencial dos recursos florestais com vistas ao uso múltiplo.

Os objetivos específicos incluíram a determinação do estoque atual de madeira considerando o volume comercial com casca, sem casca, volume de árvores em pé, por classe de diâmetro e por qualidade de fuste, salientando que essas informações serão utilizadas para comercialização dos produtos explorados na forma tradicional.

Nesse inventário é feita também a classificação dos solos, segundo dados do RadamBrasil. Foram encontradas no estudo diversas espécies de valor econômico que além da seringueira e castanheira foram citadas a cerejeira, a copaíba, a muiratinga, a virola e outras. Mais de 75% do volume total dos fustes pode fornecer pelo menos 2 toras de 4 metros cada e mais de 13% pode fornecer 1 tora com 4 metros.

A Castanheira apresentou-se 75% com copas sem danos e apresentou regeneração natural em diversas classes de diâmetro. A FEA apresenta em média 114,5 indivíduos arbóreos por hectare com área basal correspondente a 15,23m²/ha. (FUNTAC, RTF – 3).

O inventário florestal foi a base do Plano de Manejo e da produção madeireira. É ele quem determinou o volume de madeira explorável e gerou a lista de espécies que norteará avaliação da área a ser explorada e subsidiará as decisões tomadas por agentes dos órgãos de fiscalização quanto a liberação ou não da exploração. (PROCÓPIO e SECCO, 2008).

Conforme Vibrans et al. (2012) o inventário florestal permite obter dados qualitativos dos recursos florestais e fornece informações básicas para planejamento de atividades de manejo e permite a tomada de decisão de maneira mais ampla.

Vibrans et al. (2012) citam ainda que o objetivo inicial do inventário era avaliar o estoque de madeira, mas que ele tem se tornado cada vez mais abrangente permitindo avaliações conjuntas das interações das florestas, seus diferentes estratos, as lianas, bambus, necromassa e propriedades do solo. O inventário florestal considera ainda o contexto socioeconômico no qual as florestas inventariadas estão inseridas, indispensável para o desenvolvimento de políticas para o gerenciamento destes recursos.

h) Estudo socioeconômico

Realizado por meio de entrevista direta e aplicação de formulário específico. Foram entrevistadas 80 famílias em três expedições ocorridas entre junho e setembro de 1989.

O objetivo era além de caracterizar social e economicamente as famílias que viviam nas colocações, informar sobre os ideais do projeto. O tráfego na rodovia era

totalmente interrompido no período das chuvas tornando o acesso totalmente por via fluvial, a BR 364 não era pavimentada. Havia 75 colocações na área da FEA com 94 residências e um total de 441 pessoas, sendo 107 adultos. Apenas 4 dos 80 entrevistados possuíam documento de posse da colocação. 90% da população residente era analfabeta, e até aquele momento não havia escolas na área. A renda pela extração da borracha tinha grande participação na economia das famílias, mas cobria somente uma parte das necessidades deles.

Muitos recursos eram obtidos diretos na natureza como alimento através da caça e pesca ou plantio de roçado, moradia com abertura de clareiras e exploração de madeira para construção da casa e pontes, água, medicamentos tudo proveniente do meio ambiente, sem ato de compra. As famílias em conjunto produziam um total de 200.000kg de borracha por ano. A comunidade dispunha dos recursos humanos necessários à sua organização comunitária, educação e saúde bastando a promoção da organização e treinamento de pessoal. A criação de escolas, postos de saúde e embarcações para transporte de mercadorias favoreceria a fixação do homem no seringal. (FUNTAC, RTPa-1).

Segundo Lima e Candido Junior (2005) a pesquisa socioeconômica dentro de uma Unidade de Conservação realiza um diagnóstico buscando obter todas as informações da área de estudo e abrange aspectos econômicos, produtivos, social, ecológicos e cultural. A partir dos conhecimentos obtidos nessa pesquisa é possível à equipe de elaboração do Plano de Manejo apontar os pontos críticos e os pontos positivos das interações entre o homem e o ambiente protegido e propor políticas e estruturas que permitam maior equilíbrio dessas relações.

Conforme Neiva et al. (2013) a execução do planejamento de uma área de Unidade de Conservação deve contar com a participação dos moradores. Assim a pesquisa socioeconômica torna-se um meio de representar essa participação, pelo menos em parte.

2.7 Importância dos estudos realizados

Todos os 8 estudos apresentados serviram para subsidiar o Plano de Manejo do Antimary e nortearam a elaboração dos seguintes programas:

Educação;

Saúde com implantação de postos de saúde antes inexistentes;

Implantação de núcleos de cooperativas para centralizar a produção e comercialização dos produtos e permitir independência financeira aos moradores;

Construção de barcos que fariam linha regular para o município de Rio Branco para escoamento de seus produtos e transporte de pessoal em geral;

Instalação de engenho de cana;

Implantação de programa agrossilvicultural onde seria implantado inclusive sistemas agroflorestais, hortas e viveiros; e,

Instalação de mini-usinas para beneficiamento de castanha com venda direta ao consumidor. (FUNTAC - RTF₁,1990).

Conforme Cattaneo et al. (2005) o Plano de Manejo da Floresta do Antimary tem a finalidade principal de desenvolver um modelo de utilização da floresta tropical que possa ser gerenciado pela própria população local e Eller e Fujiwara (2004) complementam que além do manejo múltiplo florestal o PFEA visa promover a participação cidadã dos povos tradicionais da floresta, e buscar o desenvolvimento de um novo modelo de utilização do solo, o qual prioriza a agregação de valor aos produtos florestais e o uso sustentável dos recursos.

2.8 Produção de madeira manejada no Antimary

Eller e Fujiwara (2004) apontam que as atividades de exploração de produtos da biodiversidade florestal tiveram grande importância social e econômica no Antimary, pois foi através das tecnologias criadas que resultaram no rompimento no padrão de aviamento até então existentes.

A partir de então os padrões seringalistas já não existem e os moradores comercializam diretamente seus produtos através das cooperativas. Porém o autor ressalta que o que realmente pode impactar economicamente na vida dos beneficiários do PFEA é a extração de produtos madeireiros.

O primeiro contrato de licitação firmado em 2003 gerou uma receita de 250 mil reais, cujos rendimentos foram repassados 10% para a Associação dos Seringueiros para investimento em obras de melhoria da estrutura comunitária e o restante dos rendimentos repassados aos moradores do Antimary.

No Antimary a exploração de madeira ocorre por meio de contratos licitatórios. Pinto et al. (2015) afirmam que essa modalidade de gerenciamento foi incluída na Lei de Gestão com base na experiência da Floresta Antimary que vinha sendo realizada na forma de gestão direta desde 2003.

De acordo com Pinto e Sobrinho (2012), a Floresta Estadual do Antimary teve muitos avanços tecnológicos e de infraestrutura, porém, o órgão gestor não conseguiu ainda definir um processo de gestão direta. Tendo já sido desenvolvidos três modelos de manejo florestal, mas de forma desarticulada com os dois instrumentos de gestão previstos no SNUC e teve pouco envolvimento da comunidade no processo.

Pinto et al. (2015) cita os três modelos de manejo adotados. O primeiro foi o manejo em escala empresarial adotado entre 2002 e 2005, era feito através de contratos.

Em 2006 houve tentativas de fazer leilão de toras, porém não houve interessados e usou-se o modelo de exploração anterior.

O segundo modelo adotado em 2009 seria a concessão por meio de leilão público de madeira em pé, porém não teve sucesso devido à denúncias de impacto ambiental que seriam ocasionados pela empresa vencedora e em 2011 firmou-se o modelo de concessão não onerosa em que o Estado destina parte da floresta para as famílias explorarem em acordo com uma empresa.

Nesse último modelo o Estado assume papel de intermediador das negociações entre empresas e comunidade. Porém o autor ainda afirma que esse último modelo gerou debates pelo baixo preço estabelecido pelo m³ de madeira que é definido pela própria empresa exploradora.

Já o Instituto Floresta Tropical (2014) cita o Antimary como exemplo de Gestão Direta, ao considerar que o governo desenvolve um projeto de manejo florestal com a contratação de serviços terceirizados, em que há o envolvimento da comunidade local que recebe por trabalhar e pela repartição da renda da venda das toras que é feita por meio de licitações.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Localização geográfica

O presente estudo enfoca o Projeto Antimary executado na área da Floresta Estadual do Antimary, que possui, hoje, 47.064,67 hectares e está localizada no centro-leste do território acreano entre os municípios de Sena Madureira e Bujari e faz limites a nordeste com o estado do Amazonas (FIGURA 1).

Em seu entorno há fazendas de criação de gado e cinco Projetos de Assentamento sendo os Projetos de Assentamento Extrativistas - PAE Canary e PAE Limoeiro ao Leste da área e o Projeto de Assentamento Uirapuru e os Projetos de Desenvolvimento Sustentável-PDS Wilson Lopes e PDS Edilza Carneiro a oeste.

O acesso principal ao Projeto Antimary ocorre seguindo pela rodovia BR 364 e na altura do km 105 entra pelo Ramal do Ouro que tem extensão aproximada de 23km, este passa por uma fazenda particular e pelos Projetos de Assentamento Uirapuru e PDS Edilza Carneiro. No período chuvoso a população utiliza comumente o acesso fluvial que se dá através do rio Antimary que corta a rodovia federal; e um terceiro acesso é o ramal “espinhara” no km 23 da BR 364 que sobe até o PAE Limoeiro e então chega ao rio Antimary onde a população sobe até suas moradias.

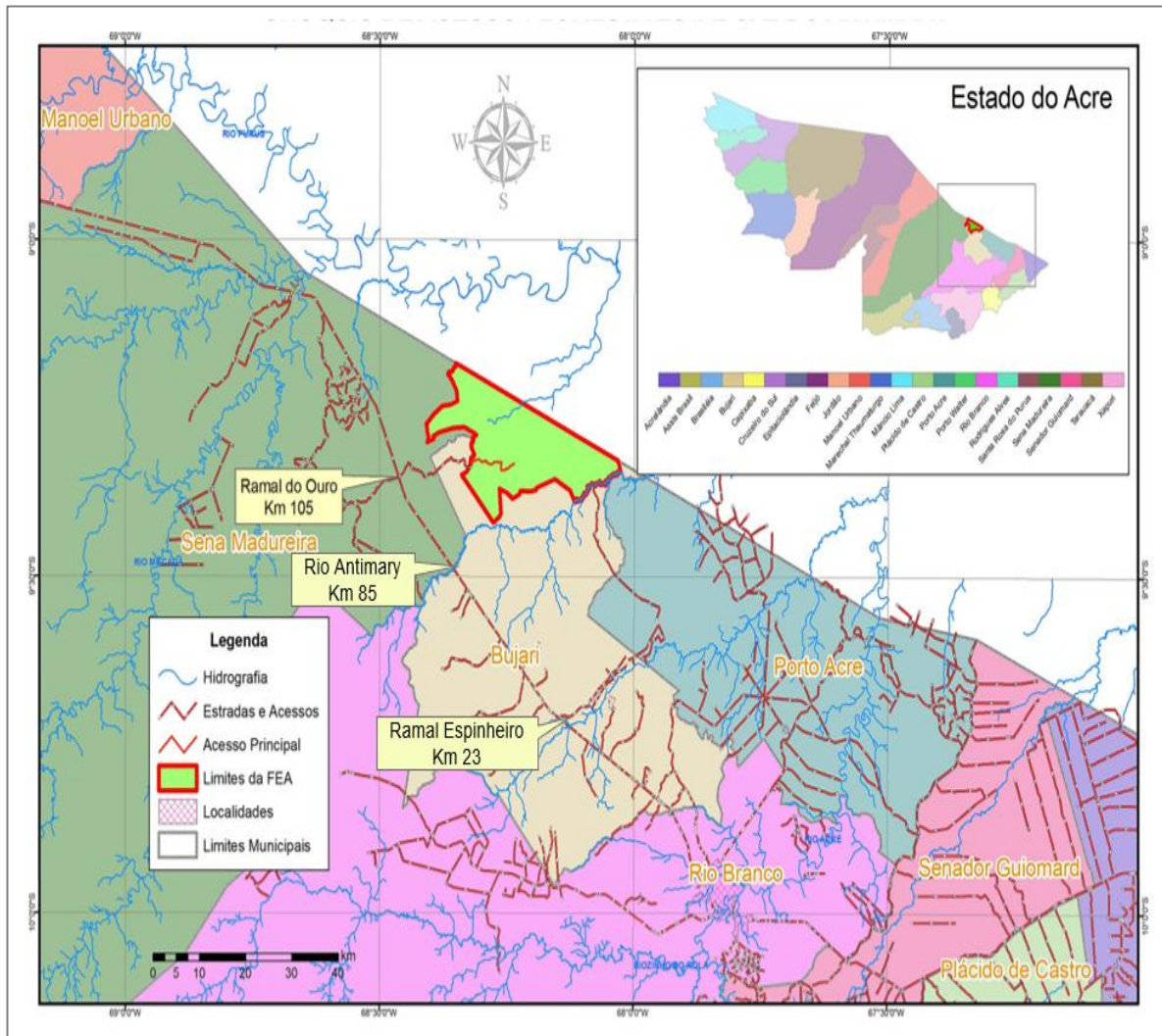


Figura 1 - Mapa de localização e acessos da Floresta Estadual do Antimary

Fonte: Página da Sema-Acre (adaptado)

3.2 Tipologia Florestal na Floresta Estadual do Antimary

Acre 2013, aponta os Tipos florestais que predominam na FEA, os mesmos são listados abaixo e é demonstrado também na Figura 2:

Floresta Aberta com Bambu associado à Floresta Densa – FAB+FD (38,24% da área ou 17.997,00 hectares);

Floresta Densa Associada à Floresta Aberta com Palmeiras FD+FAP (32,49% da área ou 15.291,00 hectares);

Floresta Densa - FD (14% da área ou 6.589,00 hectares);

Floresta Aberta com Palmeira associada a Floresta Aberta com Bambu – FAP+FAB (6,22 % da área ou 2.927,00 hectares);

Floresta Aberta com Bambu Dominante - FABD (2,88% da área ou 1.355,00 hectares); e,

Floresta Aluvial Aberta com Palmeiras – FAP-Aluvial (1,79% da área ou 842,45 hectares);

Porção desmatada com 4,39% da área ou 2.066,00 hectares.

Em Acre 2010, os tipos florestais são caracterizados, sendo que os que ocorrem na Floresta Estadual do Antimary, são assim descritos:

- A Floresta Aberta com Bambu associada a Floresta Densa é caracterizada por grande ocorrência de bambus e algumas manchas de floresta densa;

- A Floresta Densa associada com a Floresta Aberta com Palmeiras é caracterizada apresentando três estratos bem definidos: dossel com indivíduos emergentes (35 a 40 metros de altura), estrato médio com predominância de breu vermelho e o estrato inferior com aspecto aberto ou limpo;

- A Floresta Densa apresenta comunidades com árvores emergentes (50 metros) e apresenta bastante regeneração arbórea;

- A Floresta Aberta com Palmeira associada a Floresta Aberta com Bambu apresenta várias espécies de palmeiras com manchas de floresta de sub-bosque de bambu;

- A Floresta Aberta com Bambu Dominante tem grande concentração de bambus e muitas vezes essa espécie alcança o dossel e domina a vegetação, podem ocorrer manchas de floresta densa;
- Floresta Aluvial Aberta com Palmeira ocorre ao longo dos rios podendo apresentar manchas de floresta densa com árvores emergentes ou com dossel uniforme.

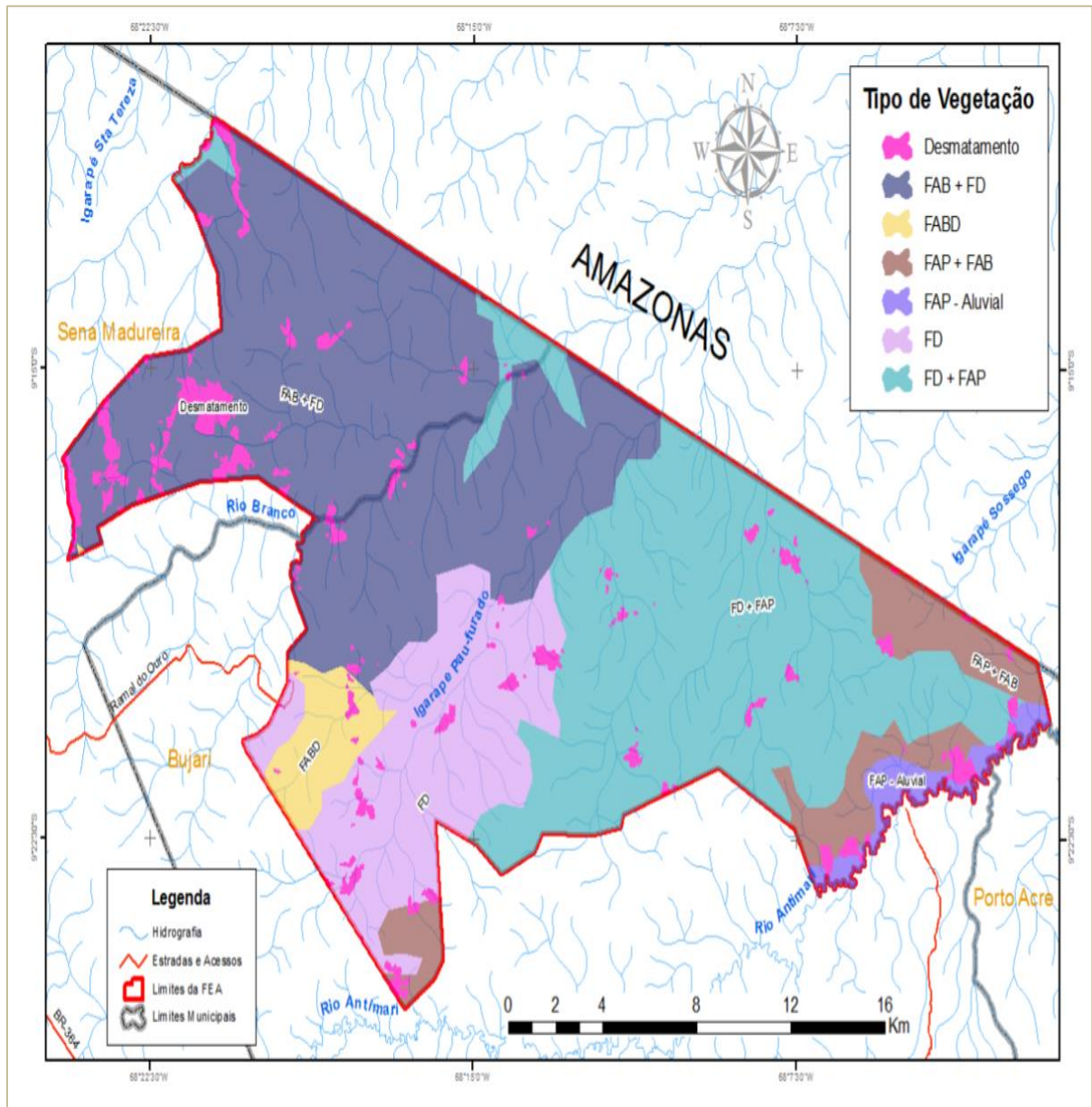


Figura 2 - Mapa das Tipologias Florestais na Floresta Estadual do Antimary.

Fonte: SEDENS (2012, *apud* Plano Anual de Outorga Florestal do Acre, 2013)¹.

¹ Plano Anual de Outorga Florestal do Acre. Disponível em: http://www.agencia.ac.gov.br/wp-content/uploads/2012/01/2013_PAOF_Estado_do_Acre_2013_Final.pdf. Acesso: 10 mar. 2019.

3.3 Tipos de Solos na Floresta Estadual do Antimary

A área da FEA apresenta o ARGISSOLO como solo predominante ocupando mais de 90% da área. Esse tipo de solo se caracteriza por apresentar horizonte B textural, baixa atividade de argila e muitas vezes apresentam alta concentração por alumínio, o tipo desse solo que ocorre na FEA é o ARGISSOLO Vermelho-AMARELO. (FIGURA 3). Além desse ocorre também às margens do Rio Antimary o GLEISSOLO Háplico Ta eutrófico. Ocorrem ainda manchas de LUVISSOLOS háplicos órticos estes, porém com baixa representatividade na área.

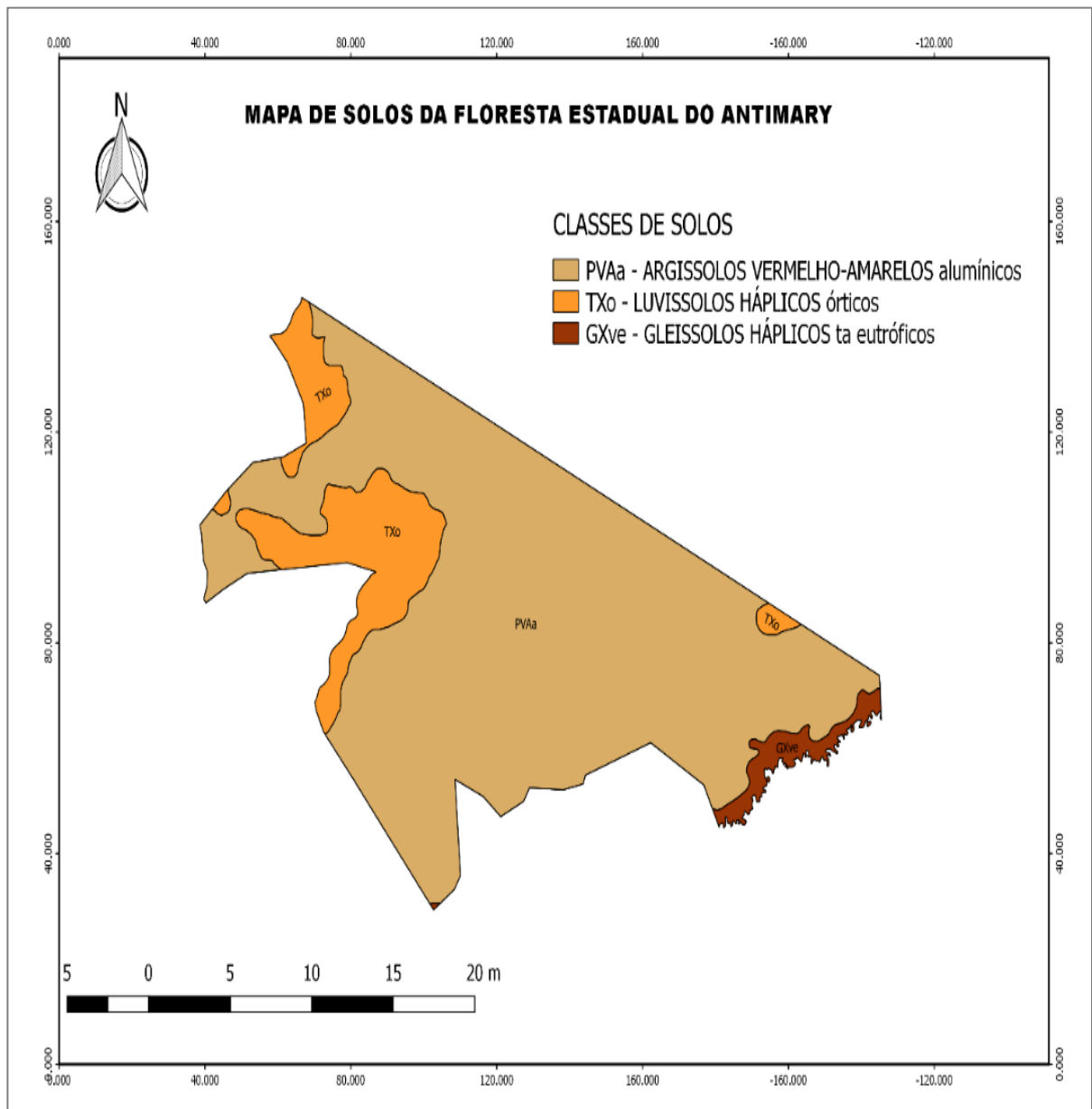


Figura 3 - Mapa de Solos da Floresta Estadual do Antimary.

Fonte: Elaborado pela autora.

3.4 Hidrografia da Floresta Estadual do Antimary

A hidrografia da Floresta Estadual do Antimary é constituída por fluxos d'água pertencentes à bacia do Rio Purus em sua maior parte são fluxos temporários e alguns poucos permanentes sendo os rios mais importantes o rio Antimary e o rio Branco. (Figura 4). A maior parte do escoamento está direcionada diretamente para o Rio Purus e uma pequena parte descem para o rio Antimary que por sua vez é afluente do Rio Acre e este sim afluente do Rio Purus.

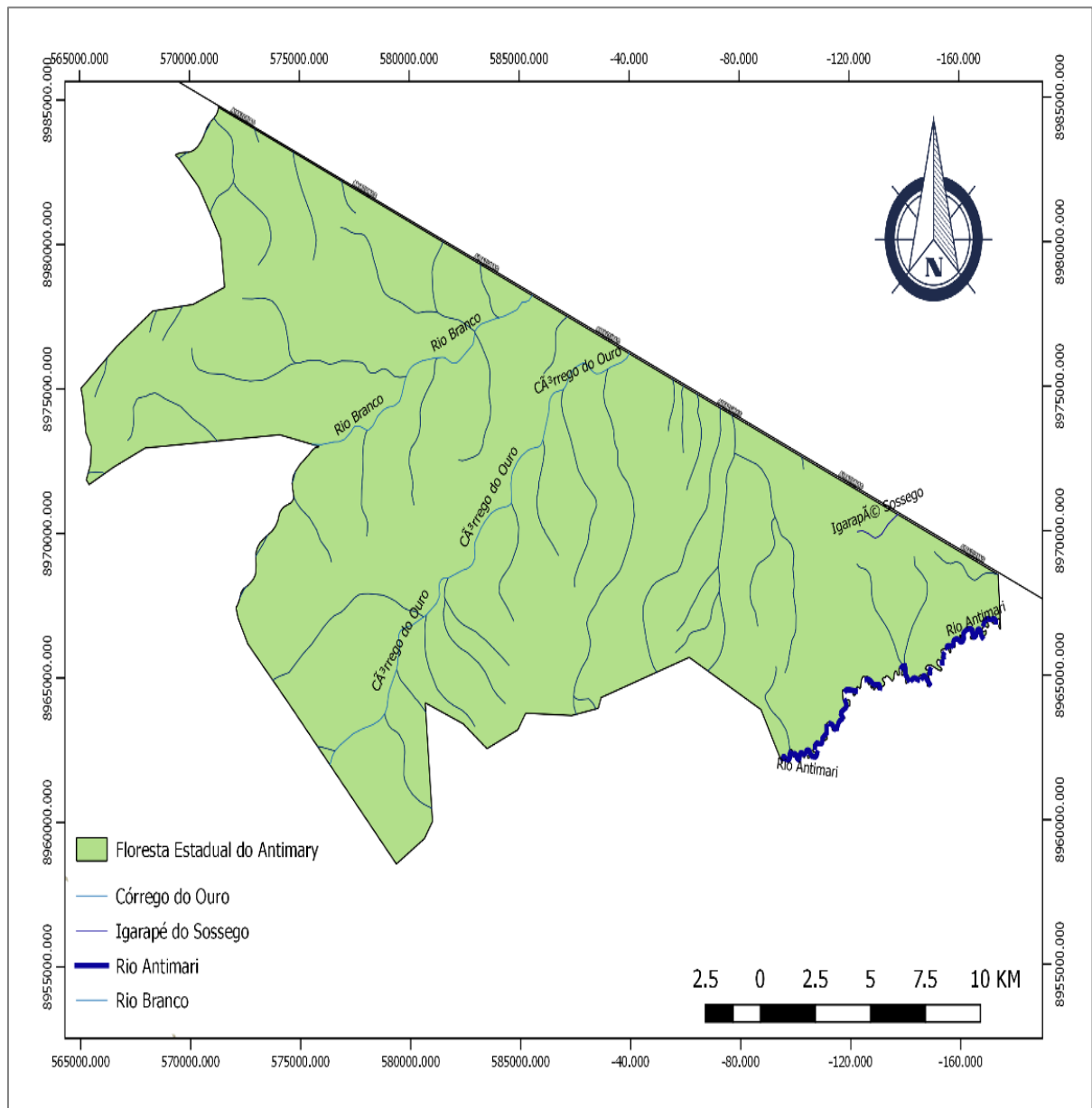


Figura 4 - Mapa da Hidrografia na Floresta Estadual do Antimary.

Fonte: Elaborado pela autora.

3.5 Entrevista direta apoiada em formulário semiestruturado

A coleta de dados primários consistiu na elaboração de um formulário de questões específico a ser aplicado aos técnicos das áreas de Engenharia Florestal, Engenharia Agrônômica e Biologia, exclusivamente servidores efetivos de carreira do governo estadual.

As questões foram elaboradas objetivando captar a percepção dos referidos profissionais quanto a importância conferida ao Antimary. A sistematização do formulário se deu em 4 blocos com 5 assertivas em cada bloco e 6 opções de resposta podendo concordar total ou parcialmente, discordar total ou parcialmente, não responder ou entender que a questão não se aplica ao contexto.

No primeiro bloco, como se observa no Quadro 01 abaixo, buscou-se identificar o conhecimento histórico do projeto Antimary onde foram aplicadas assertivas acerca de alguns importantes projetos rurais implantados no estado, qual a visão dos técnicos sobre o quanto o projeto é conhecido, se concordam que o projeto deu o retorno esperado e ainda analisou a credibilidade técnica atual do projeto.

	CONCORDO		DISCORDO		
	TOTALMENTE	PARCIALMENTE	TOTALMENTE	PARCIALMENTE	
Antes do Projeto Antimary houve o Polo Hortigranjeiro e o Projeto de Desenvolvimento Rural Integrado, PDRI, todos de igual importância histórica.					☐) NÃO SE APLICA ☐) NÃO SEI RESPONDER
Mesmo funcionando por 30 anos o Projeto Antimary é desconhecido dos servidores estaduais.					☐) NÃO SE APLICA ☐) NÃO SEI RESPONDER
Somente os técnicos diretamente envolvidos com meio ambiente conhecem com precisão as ações do Projeto Antimary.					☐) NÃO SE APLICA ☐) NÃO SEI RESPONDER
Embora tenha conseguido 3 milhões de dólares em doação da ITTO o Projeto Antimary não deu o retorno esperado.					☐) NÃO SE APLICA ☐) NÃO SEI RESPONDER
Após ser usado como propaganda política na década de 2000, o Projeto Antimary perdeu credibilidade técnica.					☐) NÃO SE APLICA ☐) NÃO SEI RESPONDER

Quadro 1 - Primeiro bloco de questões do formulário específico utilizado na entrevista – aborda o conhecimento histórico do Projeto Antimary.

No segundo bloco, conforme Quadro 02 abaixo, a intenção era obter a percepção sobre a sustentabilidade da exploração de madeira manejada, usando o Antimary como experiência. Assim foram aplicadas questões sobre os custos da exploração manejada, sobre a regeneração da floresta após exploração, se os servidores conhecem as técnicas de manejo aplicadas e se conhecem qual maior efetivo técnico no projeto se provém de Ong's ou se de servidores do estado.

	CONCORDO		DISCORDO		
	TOTALMENTE	PARCIALMENTE	TOTALMENTE	PARCIALMENTE	
O Projeto Antimary demonstrou que os elevados custos de exploração da madeira tornam o manejo florestal economicamente inviável.					☐) NÃO SE APLICA ☐) NÃO SEI RESPONDER
O Projeto Antimary demonstrou que com exploração de madeira planejada a floresta se regenera.					☐) NÃO SE APLICA ☐) NÃO SEI RESPONDER
Se o Projeto Antimary tivesse priorizado o arraste animal de madeira o manejo seria viável.					☐) NÃO SE APLICA ☐) NÃO SEI RESPONDER
As técnicas de manejo florestal testadas pelo Projeto Antimary são desconhecidas pela maioria dos servidores.					☐) NÃO SE APLICA ☐) NÃO SEI RESPONDER
Dos técnicos que se envolveram no Projeto Antimary a maior parte eram de Organizações Não Governamentais.					☐) NÃO SE APLICA ☐) NÃO SEI RESPONDER

Quadro 2 - Segundo bloco de questões do formulário específico utilizado na entrevista – sobre a sustentabilidade da exploração de madeira manejada.

No terceiro bloco, como se observa no Quadro 03 abaixo, as questões analisaram os estudos e pesquisas realizados na FEA, analisando na percepção dos técnicos se faltou divulgação dos resultados dos estudos por parte órgão gestor, se os estudos focaram exclusivamente atender a demanda pelos doadores financeiros do projeto, se os investimentos em estudos deveriam ter sido convertidos em instalações de infraestrutura, se os estudos realizados à época foram cruciais para o futuro do projeto e ainda se eram inovadores e necessários.

	CONCORDO		DISCORDO		
	TOTALMENTE	PARCIALMENTE	TOTALMENTE	PARCIALMENTE	
Infelizmente, o órgão gestor não conseguiu divulgar com sucesso os importantes resultados do Projeto Antimary.					☐) NÃO SE APLICA ☐) NÃO SEI RESPONDER
Sendo a maior parte dos recursos oriundos de doações internacionais os estudos atenderam à demanda por informações dos doadores.					☐) NÃO SE APLICA ☐) NÃO SEI RESPONDER
Ao invés de investir volume expressivo em estudos o Projeto Antimary deveria ter priorizado a infraestrutura para exploração de madeira.					☐) NÃO SE APLICA ☐) NÃO SEI RESPONDER
Muitos estudos que na época pareciam desnecessários se mostraram cruciais no futuro, como o estudo sobre Taboca e Bacias hidrográficas..					☐) NÃO SE APLICA ☐) NÃO SEI RESPONDER
O Projeto Antimary inovou ao estudar as implicações socioeconômicas da produção de madeira manejada.					☐) NÃO SE APLICA ☐) NÃO SEI RESPONDER

Quadro 3 - Terceiro bloco de questões do formulário específico utilizado na entrevista – sobre os estudos e pesquisas realizados na Floresta Estadual do Antimary.

No quarto bloco demonstrado no Quadro 04 abaixo buscou-se analisar a percepção com relação ao modelo de unidade de conservação perguntando se foi um erro a criação de Floresta estadual quando deveria ter sido criada uma Reserva Extrativista, se representou um modelo ideal de UC, servindo como referência para criação de outras Unidades no estado, perguntado também se a diferenciação entre os dois modelos de UC's não é clara para a maioria dos servidores, se deveria ter uma Floresta Estadual em cada uma das cinco regiões administrativas do estado e se a categoria de Floresta Pública é considerada a mais adequada por compatibilizar conservação, uso sustentável e permanência de pequenos produtores familiares na área.

	CONCORDO		DISCORDO		
	TOTALMENTE	PARCIALMENTE	TOTALMENTE	PARCIALMENTE	
Foi um erro criar a Floresta Estadual do Antimary, pois a presença de comunidades indicava a criação de Reserva Extrativista.					☐) NÃO SE APLICA ☒) NÃO SEI RESPONDER
Representou um modelo de conservação da natureza que serviu de modelo para a criação de novas áreas protegidas estaduais.					☐) NÃO SE APLICA ☒) NÃO SEI RESPONDER
A diferenciação de uma Reserva Extrativista para uma Floresta Estadual não é clara para os servidores públicos de carreira mesmo após a experiência do Projeto Antimary.					☐) NÃO SE APLICA ☒) NÃO SEI RESPONDER
Sendo a prioridade abastecer com madeira manejada o mercado acreano, deveria ter uma Floresta Estadual no Alto Acre, Envira e em cada uma das cinco regiões administrativas.					☐) NÃO SE APLICA ☒) NÃO SEI RESPONDER
É considerada a categoria de unidade de conservação mais adequada por compatibilizar a conservação, uso sustentável e a permanência de pequenos produtores familiares.					☐) NÃO SE APLICA ☒) NÃO SEI RESPONDER

Quadro 4 - Quarto bloco de questões do formulário específico utilizado na entrevista – sobre o modelo de Unidade de Conservação utilizado no Projeto Antimary.

3.6 Órgão públicos e atores chave selecionados para entrevista direta

As entrevistas diretas foram realizadas no município de Rio Branco, entre os dias 12 e 23 de agosto de 2019 diretamente nos órgãos de atuação de cada profissional, após obtenção de lista dos servidores pelos órgãos do Estado. O quantitativo dos servidores entrevistados por órgão e por cargo pode ser visto no quadro 5 abaixo.

Órgãos de realização das entrevistas	Biólogo	Engenheiro Agrônomo	Engenheiro Florestal	Total por órgão
EMATER	0	1	0	1
FUNTAC	0	0	5	5
IDAF	0	5	1	6
IMAC	2	5	7	14
IMC	0	0	1	1
SEMA	2	4	8	14
SEPA	0	3	0	3
Total por cargo	4	18	22	44

Quadro 5 - Relação das quantidades de entrevistas por órgãos do Estado e por cargo.

Fonte: Elaborado pela autora a partir da contagem das entrevistas realizadas.

Durante a realização das entrevistas alguns servidores questionaram a pesquisa alegando que não entenderam com clareza o objetivo do estudo e que algumas questões ficaram confusas, como por exemplo: O primeiro bloco traz em seu enunciado que o projeto completou 30 anos ininterruptos de existência, o questionamento se deu com relação ao encerramento dos financiamentos pelo ITTO em 2011 e passou então a ser financiado pelo BID, passando então a ser outro projeto. Outro questionamento é com relação à dificuldade em analisar a regeneração da área após esses trinta anos, já que a área inicial do projeto da FEA não é mais a mesma, pois partes da área foram desmembradas e transformam-se em Projetos de Assentamentos.

Considerou-se que tais questões estão equivocadas pois independente da fonte de recursos o PFEA é o projeto rural mais bem-sucedido do Acre e o ciclo de 30 anos para madeira tem comprovação científica robusta, além de haver estudos de regeneração para as áreas atuais do Projeto Antimary.

3.7 Processamento dos dados oriundos de entrevista direta em planilha Excel

O tratamento das respostas para cálculo dos percentuais fora realizado no programa Microsoft office Excel, 2016, através de elaboração de planilha específica conforme modelo demonstrado nas figuras 05 e ampliado para melhor visualização na figura 06 abaixo.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Questões															
	ENUNCIADO QUE INTRODUZ AO ASSUNTO DO BLOCO 1				ENUNCIADO QUE INTRODUZ AO ASSUNTO DO BLOCO 2				ENUNCIADO QUE INTRODUZ AO ASSUNTO DO BLOCO 3				ENUNCIADO QUE INTRODUZ AO ASSUNTO DO BLOCO 4			
2		Opção de resposta	qntd	%		Opção de resposta	qntd	%		Opção de resposta	qntd	%		Opção de resposta	qntd	%
3		Concordo totalmente	0	0%		Concordo totalmente	0	0%		Concordo totalmente	0	0%		Concordo totalmente	0	0%
4		concordo parcialmente	0	0%		concordo parcialmente	0	0%		concordo parcialmente	0	0%		concordo parcialmente	0	0%
5		discordo totalmente	0	0%		discordo totalmente	0	0%		discordo totalmente	0	0%		discordo totalmente	0	0%
6		discordo parcialmente	0	0%		discordo parcialmente	0	0%		discordo parcialmente	0	0%		discordo parcialmente	0	0%
7	ASSERTIVA 1	Não se aplica	0	0%	ASSERTIVA 1	Não se aplica	0	0%	ASSERTIVA 1	Não se aplica	0	0%	ASSERTIVA 1	Não se aplica	0	0%
8		Não sei responder	0	0%		Não sei responder	0	0%		Não sei responder	0	0%		Não sei responder	0	0%
9		Rasura de resposta	0	0%		Rasura de resposta	0	0%		Rasura de resposta	0	0%		Rasura de resposta	0	0%
10		Não respondeu a questão	0	0%		Não respondeu a questão	0	0%		Não respondeu a questão	0	0%		Não respondeu a questão	0	0%
11		Concordo totalmente	0	0%		Concordo totalmente	0	0%		Concordo totalmente	0	0%		Concordo totalmente	0	0%
12		concordo parcialmente	0	0%		concordo parcialmente	0	0%		concordo parcialmente	0	0%		concordo parcialmente	0	0%
13		discordo totalmente	0	0%		discordo totalmente	0	0%		discordo totalmente	0	0%		discordo totalmente	0	0%
14	ASSERTIVA 2	discordo parcialmente	0	0%	ASSERTIVA 2	discordo parcialmente	0	0%	ASSERTIVA 2	discordo parcialmente	0	0%	ASSERTIVA 2	discordo parcialmente	0	0%
15		Não se aplica	0	0%		Não se aplica	0	0%		Não se aplica	0	0%		Não se aplica	0	0%
16		Não sei responder	0	0%		Não sei responder	0	0%		Não sei responder	0	0%		Não sei responder	0	0%
17		Rasura de resposta	0	0%		Rasura de resposta	0	0%		Rasura de resposta	0	0%		Rasura de resposta	0	0%
18		Não respondeu a questão	0	0%		Não respondeu a questão	0	0%		Não respondeu a questão	0	0%		Não respondeu a questão	0	0%
19		Concordo totalmente	0	0%		Concordo totalmente	0	0%		Concordo totalmente	0	0%		Concordo totalmente	0	0%
20		concordo parcialmente	0	0%		concordo parcialmente	0	0%		concordo parcialmente	0	0%		concordo parcialmente	0	0%
21		discordo totalmente	0	0%		discordo totalmente	0	0%		discordo totalmente	0	0%		discordo totalmente	0	0%
22		discordo parcialmente	0	0%		discordo parcialmente	0	0%		discordo parcialmente	0	0%		discordo parcialmente	0	0%
23	ASSERTIVA 3	Não se aplica	0	0%	ASSERTIVA 3	Não se aplica	0	0%	ASSERTIVA 3	Não se aplica	0	0%	ASSERTIVA 3	Não se aplica	0	0%
24		Não sei responder	0	0%		Não sei responder	0	0%		Não sei responder	0	0%		Não sei responder	0	0%
25		Rasura de resposta	0	0%		Rasura de resposta	0	0%		Rasura de resposta	0	0%		Rasura de resposta	0	0%
26		Não respondeu a questão	0	0%		Não respondeu a questão	0	0%		Não respondeu a questão	0	0%		Não respondeu a questão	0	0%
27		Concordo totalmente	0	0%		Concordo totalmente	0	0%		Concordo totalmente	0	0%		Concordo totalmente	0	0%
28		concordo parcialmente	0	0%		concordo parcialmente	0	0%		concordo parcialmente	0	0%		concordo parcialmente	0	0%
29		discordo totalmente	0	0%		discordo totalmente	0	0%		discordo totalmente	0	0%		discordo totalmente	0	0%
30		discordo parcialmente	0	0%		discordo parcialmente	0	0%		discordo parcialmente	0	0%		discordo parcialmente	0	0%
31	ASSERTIVA 4	Não se aplica	0	0%	ASSERTIVA 4	Não se aplica	0	0%	ASSERTIVA 4	Não se aplica	0	0%	ASSERTIVA 4	Não se aplica	0	0%
32		Não sei responder	0	0%		Não sei responder	0	0%		Não sei responder	0	0%		Não sei responder	0	0%
33		Rasura de resposta	0	0%		Rasura de resposta	0	0%		Rasura de resposta	0	0%		Rasura de resposta	0	0%
34		Não respondeu a questão	0	0%		Não respondeu a questão	0	0%		Não respondeu a questão	0	0%		Não respondeu a questão	0	0%
35		Concordo totalmente	0	0%		Concordo totalmente	0	0%		Concordo totalmente	0	0%		Concordo totalmente	0	0%
36		concordo parcialmente	0	0%		concordo parcialmente	0	0%		concordo parcialmente	0	0%		concordo parcialmente	0	0%
37		discordo totalmente	0	0%		discordo totalmente	0	0%		discordo totalmente	0	0%		discordo totalmente	0	0%
38		discordo parcialmente	0	0%		discordo parcialmente	0	0%		discordo parcialmente	0	0%		discordo parcialmente	0	0%
39	ASSERTIVA 5	Não se aplica	0	0%	ASSERTIVA 5	Não se aplica	0	0%	ASSERTIVA 5	Não se aplica	0	0%	ASSERTIVA 5	Não se aplica	0	0%
40		Não sei responder	0	0%		Não sei responder	0	0%		Não sei responder	0	0%		Não sei responder	0	0%
41		Rasura de resposta	0	0%		Rasura de resposta	0	0%		Rasura de resposta	0	0%		Rasura de resposta	0	0%
42		Não respondeu a questão	0	0%		Não respondeu a questão	0	0%		Não respondeu a questão	0	0%		Não respondeu a questão	0	0%
43		Concordo totalmente	0	0%		Concordo totalmente	0	0%		Concordo totalmente	0	0%		Concordo totalmente	0	0%

Figura 5 – Modelo da planilha utilizada para tratamento das respostas.

Fonte: Elaborada pela autora.

	A	B	C	D	M	N	O	P
1	Questões							
2	ENUNCIADO QUE INTRODUZ AO ASSUNTO DO BLOCO 1				ENUNCIADO QUE INTRODUZ AO ASSUNTO DO BLOCO 4			
3		Opção de resposta	qntd	%		Opção de resposta	qntd	%
4	ASSERTIVA 1	Concordo totalmente	0	0%	ASSERTIVA 1	Concordo totalmente	0	0%
5		concordo parcialmente	0	0%		concordo parcialmente	0	0%
6		discordo totalmente	0	0%		discordo totalmente	0	0%
7		discordo parcialmente	0	0%		discordo parcialmente	0	0%
8		Não se aplica	0	0%		Não se aplica	0	0%
9		Não sei responder	0	0%		Não sei responder	0	0%
10		Rasura de resposta	0	0%		Rasura de resposta	0	0%
11		Não respondeu a questão	0	0%		Não respondeu a questão	0	0%
12	ASSERTIVA 2	Concordo totalmente	0	0%	ASSERTIVA 2	Concordo totalmente	0	0%
13		concordo parcialmente	0	0%		concordo parcialmente	0	0%
14		discordo totalmente	0	0%		discordo totalmente	0	0%
15		discordo parcialmente	0	0%		discordo parcialmente	0	0%
16		Não se aplica	0	0%		Não se aplica	0	0%
17		Não sei responder	0	0%		Não sei responder	0	0%
18		Rasura de resposta	0	0%		Rasura de resposta	0	0%
19		Não respondeu a questão	0	0%		Não respondeu a questão	0	0%
20	ASSERTIVA 3	Concordo totalmente	0	0%	ASSERTIVA 3	Concordo totalmente	0	0%
21		concordo parcialmente	0	0%		concordo parcialmente	0	0%
22		discordo totalmente	0	0%		discordo totalmente	0	0%
23		discordo parcialmente	0	0%		discordo parcialmente	0	0%
24		Não se aplica	0	0%		Não se aplica	0	0%
25		Não sei responder	0	0%		Não sei responder	0	0%
26		Rasura de resposta	0	0%		Rasura de resposta	0	0%
27		Não respondeu a questão	0	0%		Não respondeu a questão	0	0%
28	ASSERTIVA 4	Concordo totalmente	0	0%	ASSERTIVA 4	Concordo totalmente	0	0%
29		concordo parcialmente	0	0%		concordo parcialmente	0	0%
30		discordo totalmente	0	0%		discordo totalmente	0	0%
31		discordo parcialmente	0	0%		discordo parcialmente	0	0%
32		Não se aplica	0	0%		Não se aplica	0	0%
33		Não sei responder	0	0%		Não sei responder	0	0%
34		Rasura de resposta	0	0%		Rasura de resposta	0	0%
35		Não respondeu a questão	0	0%		Não respondeu a questão	0	0%
36	ASSERTIVA 5	Concordo totalmente	0	0%	ASSERTIVA 5	Concordo totalmente	0	0%
37		concordo parcialmente	0	0%		concordo parcialmente	0	0%
38		discordo totalmente	0	0%		discordo totalmente	0	0%
39		discordo parcialmente	0	0%		discordo parcialmente	0	0%
40		Não se aplica	0	0%		Não se aplica	0	0%
41		Não sei responder	0	0%		Não sei responder	0	0%
42		Rasura de resposta	0	0%		Rasura de resposta	0	0%
43		Não respondeu a questão	0	0%		Não respondeu a questão	0	0%

Figura 6 - Modelo ampliado da planilha utilizada para tratamento das respostas

Fonte: Elaborada pela autora.

A análise de cada bloco com suas assertivas é feita a cada quatro colunas da planilha, sendo o bloco 1 representado nas colunas A a D; o bloco 2 nas colunas E a H; o bloco 3 nas colunas I a L; e o bloco 4 nas colunas M à P.

Na linha 2 mesclada a cada quatro colunas, aparece o enunciado que introduz ao assunto de cada bloco.

A primeira coluna de cada bloco consta as assertivas de 1 a 5; na segunda coluna constam as opções de resposta; na terceira coluna consta a quantidade de resposta em números absolutos para cada opção de resposta e na quarta coluna consta a quantidade relativa de resposta para cada opção.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados apresentados abaixo seguem a ordem de questões constante no formulário aplicado e a análise é feita para cada uma das cinco assertivas de cada bloco.

A partir do processamento das respostas foram gerados um total de 20 gráficos distribuídos em 5 gráficos para cada bloco de questões, sendo 1 gráfico por assertiva, com opção em todos os casos para o modelo de histograma, considerado mais adequado ao que se pretendia.

Além das seis opções de resposta foram acrescentadas mais duas opções, quais sejam: “não respondeu a questão” e apresentou “rasura na resposta” impossibilitando a aferição estatística.

4.1 Bloco de perguntas relacionadas à importância do Projeto Antimary nas discussões sobre o desenvolvimento do Acre nos últimos 30 anos

Em cinco quesitos, sendo que cada conjunto de respostas gerou um histograma, os entrevistados foram levados a especular sobre a seguinte assertiva:

Sobre a importância histórica do Projeto Antimary você considera que ...

Começando por comparar a experiência piloto em gestão florestal levada à cabo no Projeto Antimary com outros dois projetos que preconizavam a substituição das florestas por cultivos agrícolas e chegando até o uso político das iniciativas, os cinco quesitos foram respondidos pelos entrevistados conforme descrito a seguir.

4.1.1 ANTES DO PROJETO ANTIMARY HOUVE O POLO HORTIGRANJEIRO E O PROJETO DE DESENVOLVIMENTO RURAL INTEGRADO, PDRI, TODOS DE IGUAL IMPORTÂNCIA HISTÓRICA

Diante dessa assertiva a maioria dos entrevistados não soube responder conforme se vê no Gráfico 1. É intrigante pensar que 55% dos servidores desconhecem os projetos rurais implantados no estado.

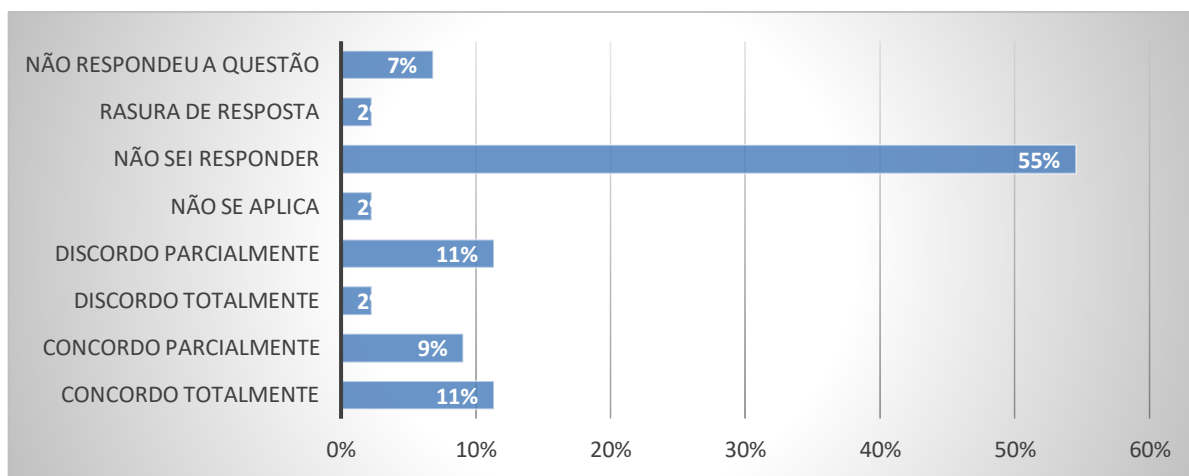


Gráfico 1 – Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da importância histórica do Projeto Antimary, em 2019.

Fonte: Elaboração da autora a partir de entrevista direta com servidores estaduais.

Um conjunto de 9% dos entrevistados concordou parcialmente com a assertiva apresentada, ou seja, concorda que de fato os projetos rurais tiveram igual importância em alguns aspectos, porém, ocorrem situações onde algum projeto obteve maior destaque que outro.

Soma-se um total de 11% aqueles que não responderam à questão, ou se abstiveram da resposta ou ainda que avaliaram que a questão não se aplica ao contexto.

Ao somar aqueles que responderam com algum conhecimento sobre os projetos tem-se um total de 33% onde 11% discordaram parcialmente da assertiva e 2% discordaram totalmente avaliando que os projetos não tiveram igual importância histórica.

Já os que consideraram que embora os projetos tenham tido objetivos específicos diferentes, mas apresentaram igual importância para contribuição da história do estado do Acre somaram-se 20%, onde 11% concordaram totalmente e 9% concordaram parcialmente.

Ambos são projetos importantes que alavancaram a agricultura, a pecuária e o comércio e permitiram o desenvolvimento de importantes municípios do Estado, e consequentemente o desenvolvimento do próprio estado fazendo parte de sua história.

4.1.2 MESMO FUNCIONANDO POR 30 ANOS O PROJETO ANTIMARY É DESCONHECIDO DOS SERVIDORES ESTADUAIS

Pensar que o próprio projeto Antimary é desconhecido da maioria dos servidores públicos é preocupante, 50% dos entrevistados concordaram parcialmente com essa opção, enquanto 9% concordaram totalmente (Gráfico 2).

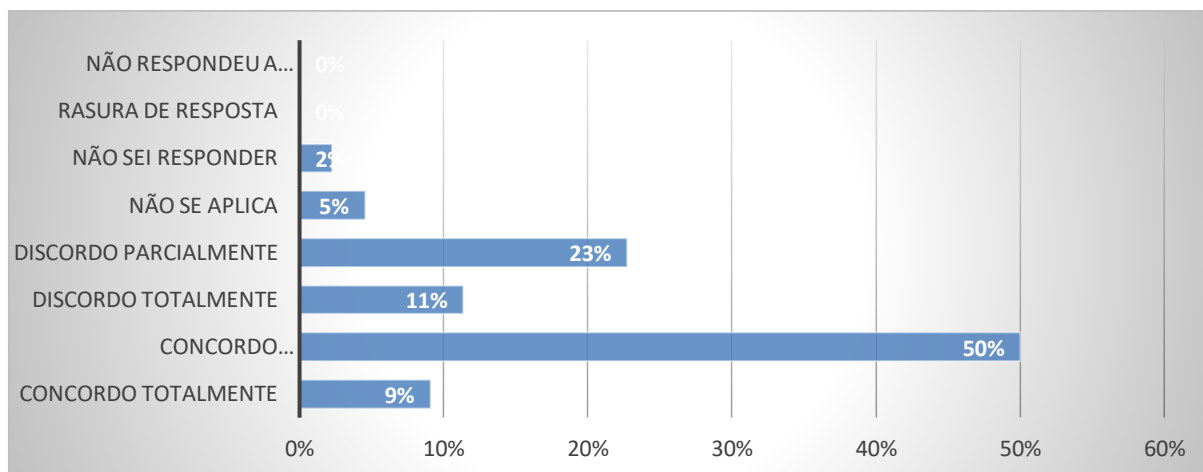


Gráfico 2 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca do conhecimento sobre o Projeto Antimary, em 2019.

Fonte: Elaboração da autora a partir de entrevista direta com servidores estaduais.

Somam 7% os que acharam que a questão não se aplica ou que não souberam responder.

Entre os que discordaram da opção somam-se 34%, sendo que 23% discordaram parcialmente e 11% discordaram totalmente. Este número está abaixo do esperado, a expectativa é que o projeto fosse realmente conhecido dos servidores, ainda que não precisamente todos os aspectos envolvidos do projeto.

O Antimary é projeto pioneiro no Estado, com diversas publicações de pesquisas ocorridas naquela área, inclusive de cunho internacional e é também pioneiro na forma de gestão de Floresta Pública, embora tal ainda necessite de aprimoramento. Sua criação e funcionamento é parte das políticas de desenvolvimento sustentável no estado, porém, percebe-se que faltou maior divulgação da instituição gestora do projeto, além de ter faltado interação e participação dos servidores em buscar compreender as experiências realizadas no projeto que poderia fazer parte do conhecimento do corpo efetivo do estado e permitir a busca de novas tecnologias a ser aplicado em outras experiências.

4.1.3 SOMENTE OS TÉCNICOS DIRETAMENTE ENVOLVIDOS COM MEIO AMBIENTE CONHECEM COM PRECISÃO AS AÇÕES DO PROJETO ANTIMARY

Quando perguntados se somente os técnicos diretamente envolvidos com meio ambiente conhecem com precisão as ações do Projeto Antimary um percentual de 36% concordou parcialmente e 25% concordaram totalmente. Sendo um total de 61% dos entrevistados conforme (Gráfico 3). Isso reflete um possível desconhecimento da abrangência do projeto, visto que embora, seja um projeto rural, com objetivos de manejo de uso múltiplo da floresta, há de considerar as populações que vivem na área e toda a infraestrutura que foi planejada e instalada na área como escolas, postos de saúde, qualificação da população local, e outras que envolvem profissionais de diversas áreas do conhecimento.

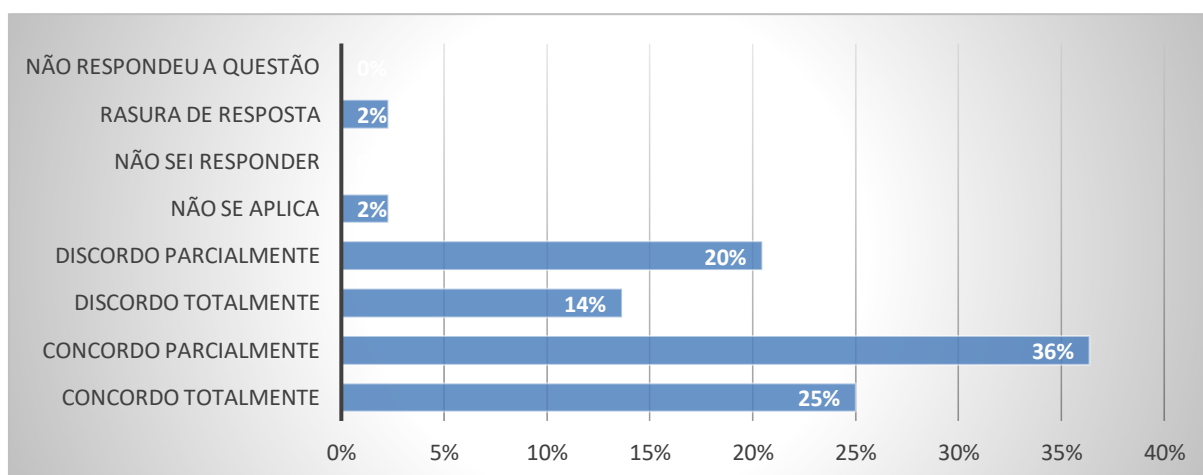


Gráfico 3 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca do domínio dos propósitos e diretrizes do Projeto Antimary, em 2019.

Fonte: Elaboração da autora a partir de entrevista direta com servidores estaduais.

4% dos entrevistados se ausentaram das respostas.

Somam 34% os entrevistados que discordaram dessa opção. Sendo que 20% discordaram parcialmente, outros 14% discordaram totalmente da opção, o que dá um alívio para esta questão já que a discordância reflete que se acredita que servidores das mais diversas áreas conheçam a fundo o projeto.

O projeto abrange diversas áreas do meio ambiental, engenharias, planejamento, gestão, educação, saúde, políticas públicas, questões de cunho social, assim é esperado que servidores das diversas áreas tenham conhecimento do projeto. Durante as entrevistas poucos foram os que levaram em consideração os aspectos extra ambientais que envolvem o projeto, a reação da maioria dos entrevistados tinha foco apenas em questões ambientais.

4.1.4 EMBORA TENHA CONSEGUIDO 3 MILHÕES DE DÓLARES EM DOAÇÃO DA ITTO O PROJETO ANTIMARY NÃO DEU O RETORNO ESPERADO

Conforme apresentado no Gráfico 4, um conjunto de 39% concordou parcialmente com essa assertiva e outros 7% concordaram totalmente, ou seja, acreditam que o projeto não deu o retorno esperado, pois os investimentos financeiros da Organização por certo tinham a expectativa de criar um modelo que oferecesse o desenvolvimento local e regional atendendo os interesses da comunidade, fosse paliativo com relação ao desmatamento, permitisse a conservação ambiental em todos os seus aspectos, mas que acima disso pudesse dar um bom retorno econômico e que viesse a ser adotado em outras implantações de projetos rurais. Possivelmente no entendimento dos entrevistados as condições pretendidas acima não foram todas satisfeitas.

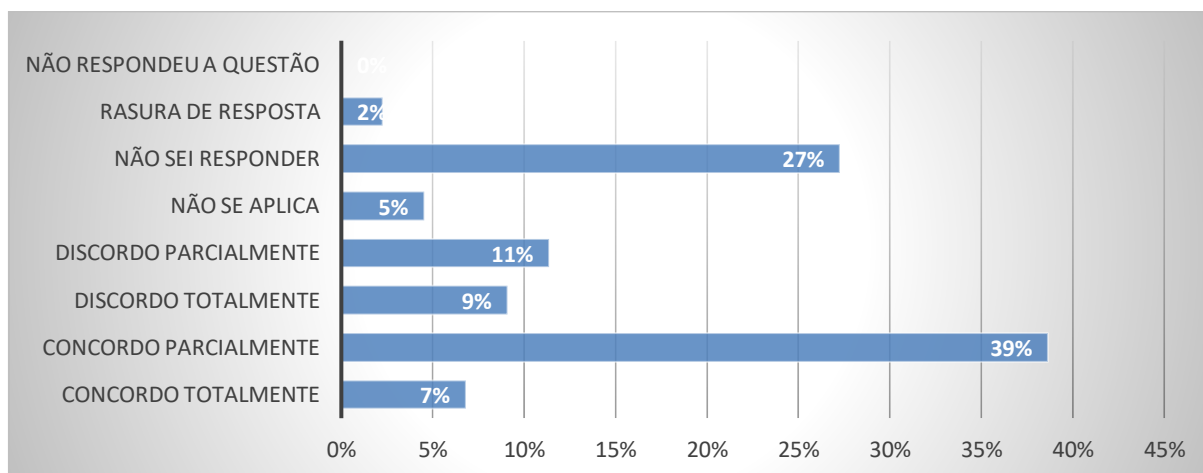


Gráfico 4 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca do retorno social e técnico do Projeto Antimary, em 2019.

Fonte: Elaboração da autora a partir de entrevista direta com servidores estaduais.

Mais uma vez se percebe um desconhecimento acerca do projeto, quando nessa questão aparece um total de 27% incapazes de analisar a situação e apresentar uma resposta, ou seja, desconhecem os objetivos do projeto e menos ainda seus resultados.

Um total de 7% absteve-se da resposta ou acha que ela não se aplica.

Todavia, um conjunto de 20% dos entrevistados discordaram da questão, onde 11% discordaram parcialmente e 9 % discordaram totalmente o que significa que entendem que o projeto tenha alcançado os resultados esperados. Os que discordaram parcialmente o fizeram considerando que a pergunta deixou dúvidas

sobre quais resultados, se econômicos, se ambientais ou se sociais e, portanto, para alguns, os resultados foram alcançados em alguns aspectos e outros não.

A ideia do projeto era o uso múltiplo dos recursos florestais e esperava-se que uma gama maior de produtos pudessem ser extraídos e comercializados na região, porém, faltou empreendimento em firmar um mercado consumidor, ou uma cadeia de produção para uma diversidade maior de produtos e mais uma vez limitou-se ao uso de castanha e borracha na área de produtos florestais não madeireiros.

Outro interesse era a participação efetiva da comunidade local nas atividades de exploração madeireira e embora tenha sido realizados cursos de capacitação, a questão cultural e as habilidades dos povos habitantes da floresta foram fatores limitantes que impediram tal participação.

A exploração madeireira, o “carro chefe” dos rendimentos a serem obtidos naquela área também enfrentou problemas que foram desde a indefinição da forma de gestão, a problemática em ratear os lucros com os moradores que tinham pouca participação nas atividades exploratórias e a baixa produtividade de madeira na área, mas mesmo assim, do ponto de vista econômico empresarial as atividades de exploração madeireira foram e são lucrativas.

A Floresta Antimary foi pioneira em nível nacional com relação ao modelo de concessão florestal, onde o Estado definiu tal modelo em lei desde 2001, enquanto em nível federal a regulamentação veio em 2006 com a lei de Gestão de Florestas Públicas. Assim a FEA, vem buscando aprimorar um modelo adequado de gestão.

Enfim, embora o projeto tenha tido uma robusta idealização, faltou empenho em buscar maiores definições de problemas e consequentemente suas resoluções para alcançar de fato os ideais outrora almejados.

4.1.5 APÓS SER USADO COMO PROPAGANDA POLÍTICA NA DÉCADA DE 2000, O PROJETO ANTIMARY PERDEU CREDIBILIDADE TÉCNICA

Quando perguntados se o Projeto Antimary perdeu a credibilidade técnica um total de 36% concordou parcialmente e outros 11% concordaram totalmente com a assertiva, representando 47% do total de entrevistados que avaliaram que o Projeto embora apresente importância social e ambiental, tecnicamente já não tem credibilidade (Gráfico 5).

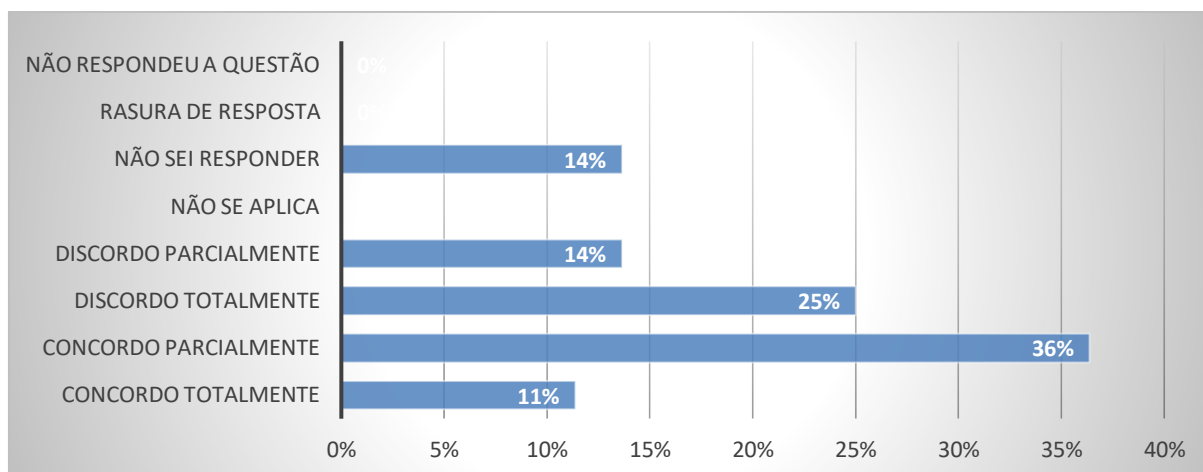


Gráfico 5 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da credibilidade política do Projeto Antimary, em 2019.

Fonte: Elaboração da autora a partir de entrevista direta com servidores estaduais.

Outros 14% não souberam responder, demonstrando que não tem conhecimento do estado atual do projeto Antimary.

Os que discordaram da assertiva somam 39%, sendo que 25% discordaram totalmente e 14% discordaram parcialmente.

Os planejamentos da gestão do estado, objetivava incrementar o desenvolvimento do estado, mas com fortes bases na sustentabilidade. Dentre as criações de políticas ambientais está o programa Estadual de Florestas Públicas, nesse aspecto a Floresta Estadual do Antimary sendo a primeira dessa categoria criada no Estado serviu como referência e modelo para criação de outras quatro florestas no estado. À época foi usada também como parte da propaganda para seu governo e para suas políticas de desenvolvimento.

4.2 Bloco de perguntas relacionadas à importância do Projeto Antimary em relação ao teste de aplicação da tecnologia de manejo florestal para produção de madeira.

Em cinco quesitos, sendo que cada conjunto de respostas gerou um histograma, os entrevistados foram levados a especular sobre a seguinte assertiva:

Sobre a importância do Projeto Antimary para comprovar a sustentabilidade da exploração de madeira manejada ...

Começando por discutir os custos da tecnologia de manejo florestal bem como sua viabilidade econômica diante do valor de mercado para madeira manejada e

chegando até ao perfil e origem da equipe técnica envolvida no projeto, os cinco quesitos foram respondidos pelos entrevistados conforme descrito a seguir.

4.2.1 O PROJETO ANTIMARY DEMONSTROU QUE OS ELEVADOS CUSTOS DE EXPLORAÇÃO DA MADEIRA TORNAM O MANEJO FLORESTAL ECONOMICAMENTE INVIÁVEL

Quando questionados se o Antimary demonstrou que o manejo madeireiro é inviável economicamente 18% concordaram parcialmente e 2% concordaram totalmente.

Um total de 31% ficou entre os que não souberam responder ou abstiveram-se da resposta, demonstrando mais uma vez, o desconhecimento do assunto ou do projeto (Gráfico 6).

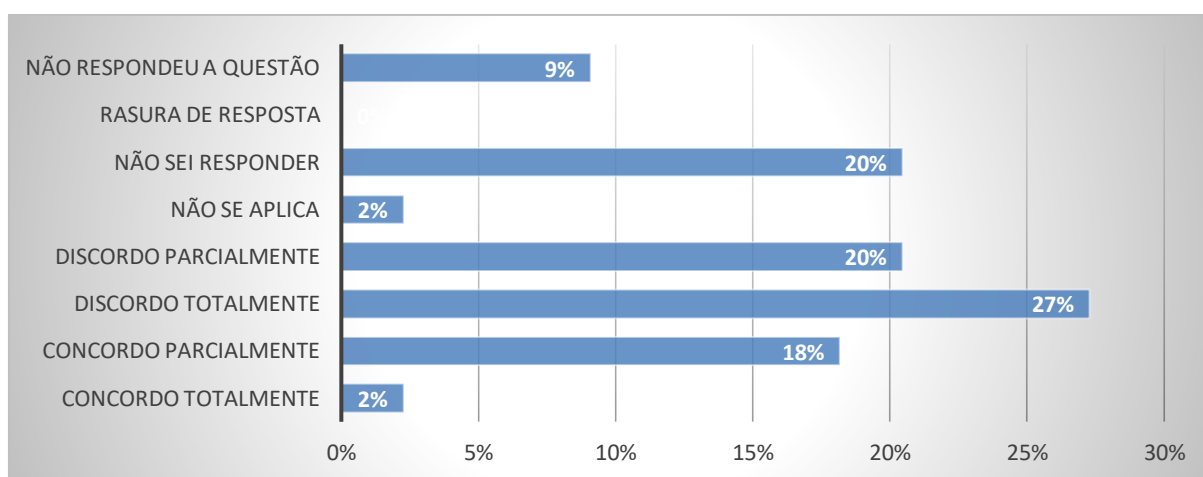


Gráfico 6 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da viabilidade econômica da produção de madeira manejada demonstrada pelo Projeto Antimary, em 2019.

Fonte: Elaboração da autora a partir de entrevista direta com servidores estaduais.

Felizmente a maioria, um total de 47% discordou dessa opção, onde 20% discordaram parcialmente e outros 27% discordaram totalmente, ou seja, acreditam que o projeto Antimary demonstrou que sim, a exploração madeireira nos moldes de sustentabilidade praticados naquela região é viável economicamente.

As operações de manejo florestal sustentável implicam uma série de atividades burocráticas para assegurar o menor impacto ambiental decorrente da exploração. Claro que estas burocracias implicam em custos para a atividade exploratória, embora muitas pesquisas e inclusive a prática das atividades demonstram a viabilidade econômica de explorações florestal madeireiras sustentáveis.

4.2.2 O PROJETO ANTIMARY DEMONSTROU QUE COM EXPLORAÇÃO DE MADEIRA PLANEJADA A FLORESTA SE REGENERA

Ao serem perguntados se a experiência do projeto Antimary demonstrou que a floresta se regenera após manejo florestal planejado 9% discordaram parcialmente e 2% discordaram totalmente.

Somam 20% os que não souberam responder ou acharam que a pergunta não se aplica.

E final e felizmente 43% concordaram totalmente e outros 25% concordaram parcialmente que após a exploração da madeira de forma manejada e com as técnicas de impacto reduzido a floresta se regenera.

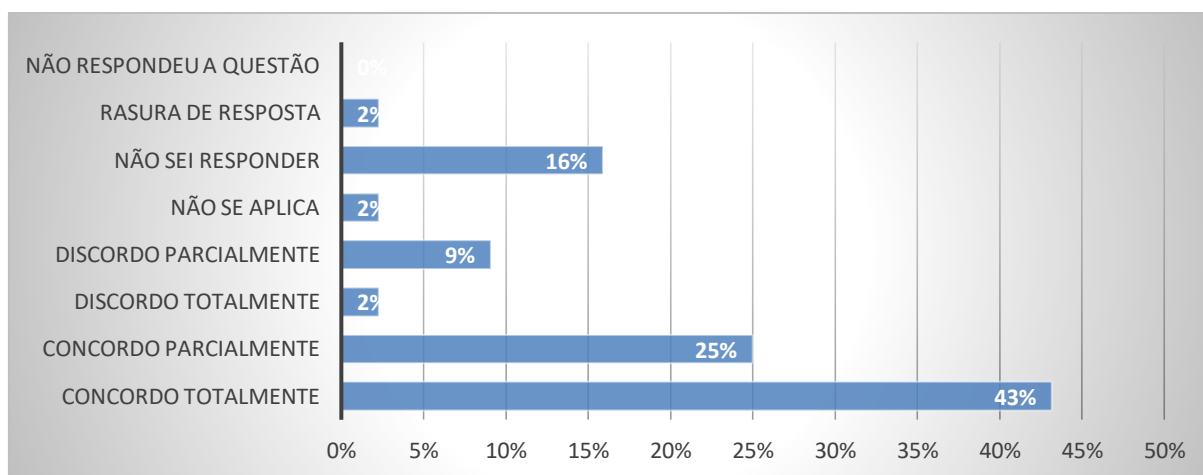


Gráfico 7 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da viabilidade ecológica para a conservação da floresta demonstrada pelo Projeto Antimary, em 2019.

Fonte: Elaboração da autora a partir de entrevista direta com servidores estaduais.

Carvalho (2017), ao estudar a regeneração em área manejada na FEA verificou que os distúrbios causados na floresta pela exploração florestal são na maioria temporários e que em uma área oito anos após a exploração os valores analisados nas áreas manejadas eram muito semelhantes às áreas não afetadas pelo manejo.

Ainda segundo Carvalho (2017), todos os valores encontrados para áreas alteradas pelas operações florestais de corte, arraste e transporte de toras na FEA obedecem aos limites estabelecidos em lei. Portanto, áreas manejadas dentro dos padrões estabelecidos de impacto reduzido apresentam regeneração natural permitindo o mecanismo de sustentação da floresta, sendo do ponto de vista ambiental absolutamente viável a exploração madeireira.

4.2.3 SE O PROJETO ANTIMARY TIVESSE PRIORIZADO O ARRASTE ANIMAL DE MADEIRA O MANEJO SERIA VIÁVEL

Se no caso anterior um total de 11% discordou que no Projeto Antimary a floresta se regenera após manejo madeireiro, aqui 11% concordaram totalmente e mais 7% concordaram parcialmente que a floresta seria regenerada em caso de utilização de arraste animal ao invés de uso de máquinas (Gráfico 8).

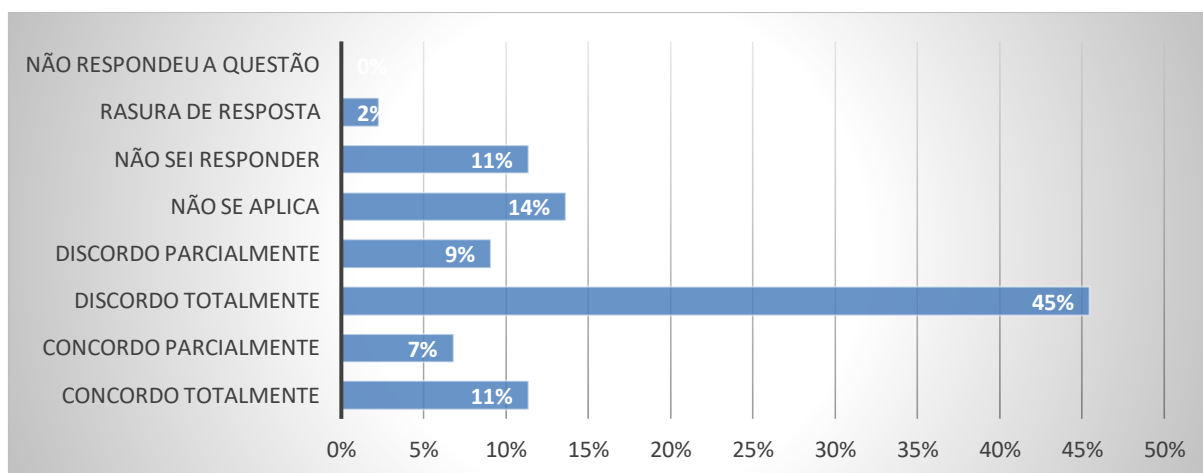


Gráfico 8 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca do arraste animal para produção de madeira manejada no Projeto Antimary, em 2019.

Fonte: Elaboração da autora a partir de entrevista direta com servidores estaduais.

Um conjunto de 14% considera que a assertiva não é aplicável no contexto deste formulário. Outros 11% não souberam responder e ainda 2% se abstiveram da resposta.

Por fim 45% discordaram totalmente e 7% discordaram parcialmente dessa opção. Possivelmente esses consideraram que a regeneração já ocorre na exploração com a utilização de máquinas, pois o arraste animal é uma técnica mais rudimentar e não atenderia a demanda do tipo de exploração praticada na FEA.

A exploração madeireira na FEA ocorre por meio de concessão florestal, ou seja, por processos licitatórios empresas realizam a exploração florestal, portanto, ocorre em grande escala, em nível empresarial, sendo assim inaplicável o arraste de toras por animais.

Tal atividade poderia ser realizada se o manejo fosse o tipo comunitário, onde a exploração abrangeria uma menor produtividade, podendo, nesse caso haver um menor ciclo de corte.

4.2.4 AS TÉCNICAS DE MANEJO FLORESTAL TESTADAS PELO PROJETO ANTIMARY SÃO DESCONHECIDAS PELA MAIORIA DOS SERVIDORES

Semelhante aos resultados sobre o quanto os servidores conhecem o Antimary, ao aplicar a assertiva em que as técnicas de manejo florestal testadas são desconhecidas pela maioria dos servidores um total de 32% concordaram parcialmente e mais 36% concordaram totalmente (Gráfico 9).

5% não souberam responder e somaram 27% os que discordaram da opção, sendo que destes apenas 11% discordaram totalmente.

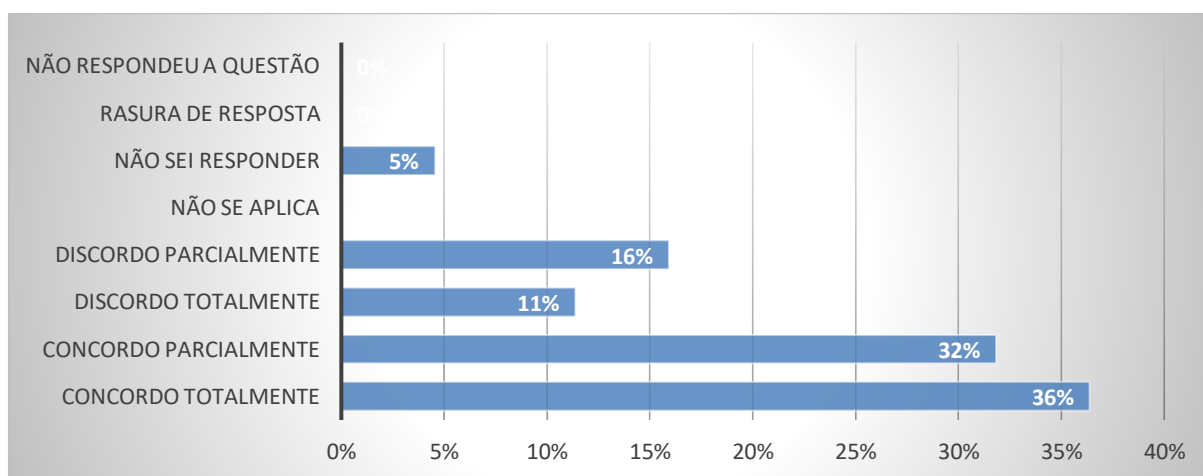


Gráfico 9 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca das técnicas de manejo florestal testadas pelo Projeto Antimary, em 2019.

Fonte: Elaboração da autora a partir de entrevista direta com servidores estaduais.

Infelizmente um grande percentual concorda que as técnicas aplicadas no Antimary são desconhecidas dos servidores, isso é preocupante pois profissionais da área ambiental, especialmente das engenharias e biologia e principalmente por se tratar de servidores públicos de um estado da federação que nos últimos anos adotou políticas de desenvolvimento fortemente baseados em ações sustentáveis deveriam ter conhecimento das ações lá aplicadas, pois todo o conhecimento precisa ser divulgado para que possa ser aplicados em outras situações em prol da sociedade.

4.2.5 DOS TÉCNICOS QUE SE ENVOLVERAM NO PROJETO ANTIMARY A MAIOR PARTE ERAM DE ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS

Quando apresentada a assertiva que afirma que a maior parte dos técnicos que se envolveram no Projeto Antimary eram de ONG's, 11% concordaram parcialmente e 11% concordaram totalmente (Gráfico 10).

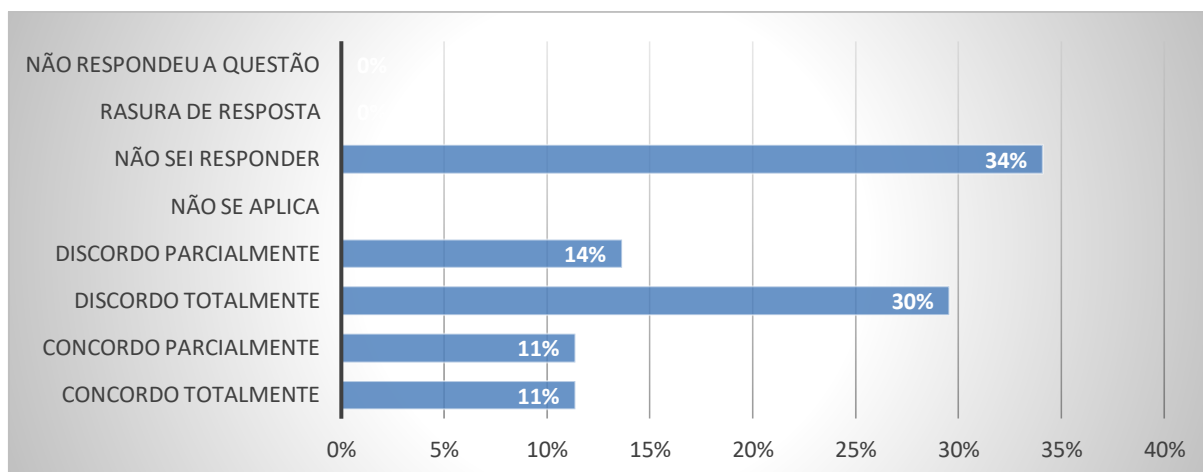


Gráfico 10 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da origem funcional dos técnicos que participaram da execução do Projeto Antimary, em 2019.

Fonte: Elaboração da autora a partir de entrevista direta com servidores estaduais.

Um total de 34% dos servidores não soube responder à questão, enquanto que 14% discordaram parcialmente e 30% discordaram totalmente.

No início do projeto um grande contingente de pessoas atuou nas mais diversas áreas para colocar em prática o projeto Antimary. Teve a participação do governo com grande efetivo de servidores e teve a participação de diversas ONG's.

De fato, a participação de ONG's foi intensa no início, porém, a maior atuação prática foi principalmente do efetivo do governo.

4.3 Bloco de perguntas relacionados ao volume de pesquisas que tornou o Antimary uma das áreas de florestas mais estudadas da Amazônia

Em cinco quesitos, sendo que cada conjunto de respostas gerou um histograma, os entrevistados foram levados a especular sobre a seguinte assertiva:

Sobre os estudos realizados pelo Projeto Antimary você considera que ...

Começando por discutir o papel e eficiência do órgão gestor da experiência, no caso a Fundação de Tecnologia, Funtac, e chegando até a inovação trazida pelo Projeto Antimary nos estudos em socioeconomia de comunidades florestais, os cinco quesitos foram respondidos pelos entrevistados conforme descrito a seguir.

4.3.1 INFELIZMENTE, O ÓRGÃO GESTOR NÃO CONSEGUIU DIVULGAR COM SUCESSO OS IMPORTANTES RESULTADOS DO PROJETO ANTIMARY

7% discordaram parcialmente desta questão e apenas 5% discordaram totalmente. Um total de 18% se absteve da resposta ou não soube responder.

30% concordaram parcialmente e outros 41% concordaram totalmente. Isso demonstra que a maioria dos servidores concordam que de fato o órgão gestor não conseguiu divulgar os resultados dos seus trabalhos Gráfico 11.

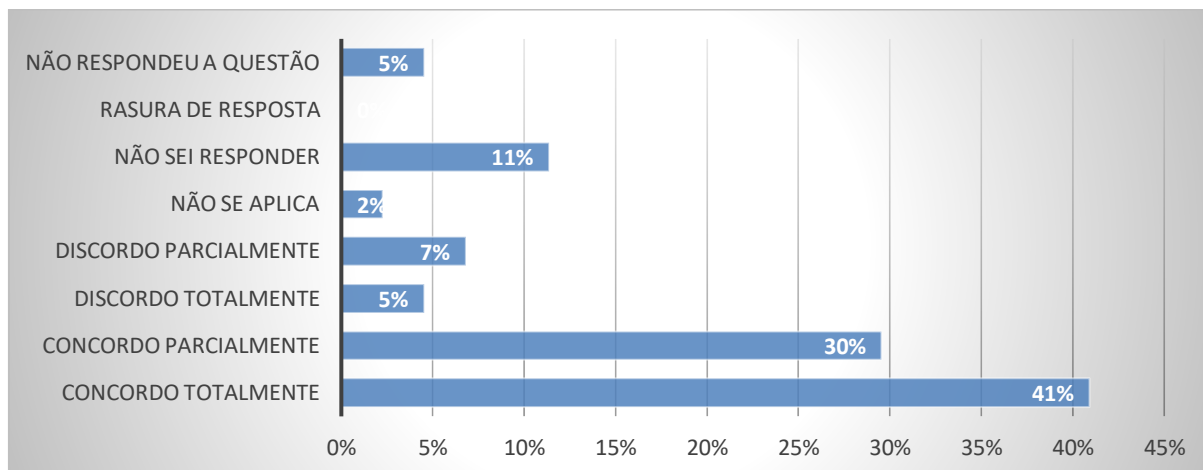


Gráfico 11 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca do papel desempenhado pela Funtac, enquanto órgão gestor do Projeto Antimary, em 2019.

Fonte: Elaboração da autora a partir de entrevista direta com servidores estaduais.

Sendo a pesquisa científica um dos objetivos básicos da categoria de Unidade de Conservação do tipo Floresta Pública, a divulgação dos estudos realizados na mesma deve estar entre as estratégias de gestão, pois a divulgação dos estudos deverá somar-se aos resultados alcançados.

4.3.2 SENDO A MAIOR PARTE DOS RECURSOS ORIUNDOS DE DOAÇÕES INTERNACIONAIS OS ESTUDOS ATENDERAM À DEMANDA POR INFORMAÇÕES DOS DOADORES

Conforme demonstrado no Gráfico 12, somam 30% os entrevistados que concordaram que os estudos realizados na Floresta Estadual do Antimary serviram principalmente para subsidiar interesse dos próprios doadores; outros 9% concordaram totalmente com essa assertiva.

27% não souberam responder e 2% acharam que a pergunta não se aplica.

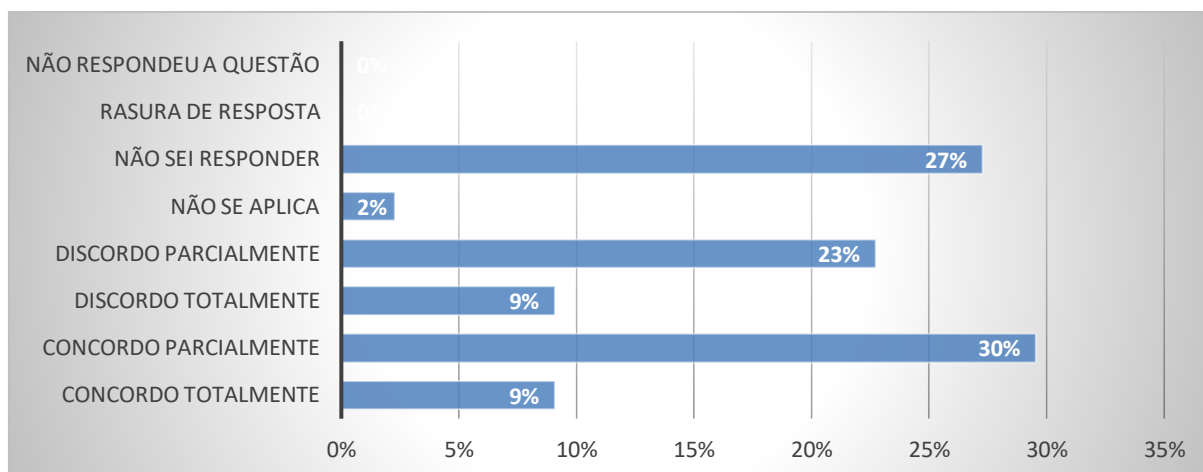


Gráfico 12 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da fonte de recursos financeiros e as implicações para os estudos do Projeto Antimary, em 2019.

Fonte: Elaboração da autora a partir de entrevista direta com servidores estaduais.

Houve um total de 23% que discordaram parcialmente e outros 9% discordaram totalmente, ou seja acham que os estudos realizados na FEA foram além dos interesses dos doadores e buscaram realmente atender aos anseios da sociedade no que tange aos temas do conhecimento, apresentando aspecto realmente científico como tem que ser, demonstrando que a importância do Projeto Antimary não se restringiu a interesses próprios e particulares.

4.3.3 AO INVÉS DE INVESTIR VOLUME EXPRESSIVO EM ESTUDOS O PROJETO ANTIMARY DEVERIA TER PRIORIZADO A INFRAESTRUTURA PARA EXPLORAÇÃO DE MADEIRA

23% concordaram parcialmente e 11% concordaram totalmente que deveria se ter priorizado a infraestrutura para exploração de madeira em detrimento aos investimentos em estudos na área. Isso é preocupante, visto que a Floresta Estadual do Antimary tem entre seus objetivos a pesquisa científica e em muito favoreceu a área de conhecimento de manejo florestal, inclusive inovando em estudos permitindo maior controle de impactos ambientais em exploração de recursos florestais.

Um total de 11% não respondeu ou acha que a questão não se aplica. Mas felizmente conforme se vê no Gráfico 13, um conjunto de 41% discordou totalmente e 14% discordaram parcialmente somando 55% os que discordaram dessa opção. Os profissionais das áreas específicas precisam sempre buscar conhecimento e criar soluções e tecnologias para suas áreas de atuação, assim realização de estudos são fonte de novas descobertas. A área da FEA pode ter se mostrado carente de algumas instalações, porém, deixar de lado os estudos realizados para investir em instalações com certeza não seria a opção mais viável.

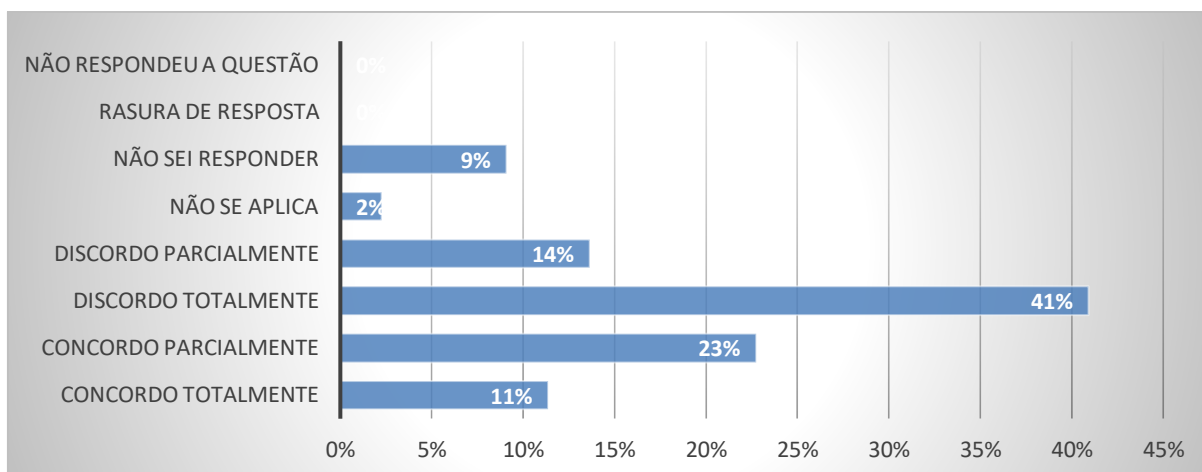


Gráfico 13 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da prioridade de investimentos realizados no âmbito do Projeto Antimary, em 2019.

Fonte: Elaboração da autora a partir de entrevista direta com servidores estaduais.

4.3.4 MUITOS ESTUDOS QUE NA ÉPOCA PARECIAM DESNECESSÁRIOS SE MOSTRARAM CRUCIAIS NO FUTURO, COMO O ESTUDO SOBRE TABOCA E BACIAS HIDROGRÁFICAS

Quando perguntados se estudos na área que pareciam desnecessários à época se tornaram cruciais no futuro 18% não souberam responder e um total de 7% discordaram, sendo que 5% discordaram totalmente. Mas 11% concordaram parcialmente e outros 64% concordaram totalmente. Felizmente a grande maioria dos entrevistados demonstrou conhecimento e sensatez em perceber a importância de tais estudos (Gráfico 14).

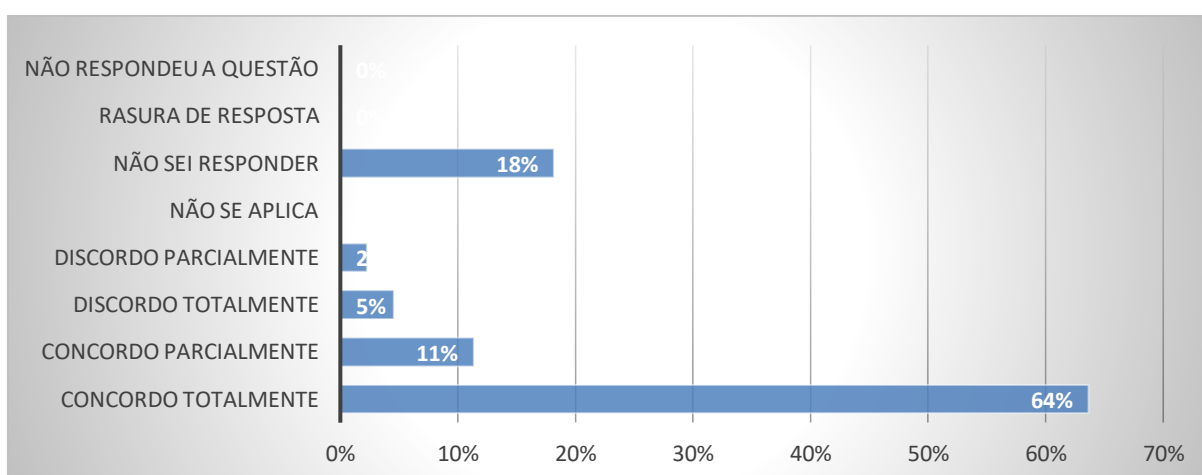


Gráfico 14 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca dos temas estudados e sua atualidade após 30 anos como contribuição efetiva do Antimary, em 2019.

Fonte: Elaboração da autora a partir de entrevista direta com servidores estaduais.

As tipologias florestais encontradas na área da FEA demonstram a grande concentração de tabocas naquele local. À época da instalação do projeto pouco se

tinha de estudos de regeneração florestal em áreas com tabocas. A propagação desse grupo de plantas se dá pelos rizomas e seu rápido crescimento em áreas de clareira dificulta ou mesmo impede a regeneração das espécies arbóreas ali presentes no banco de sementes. Foi um passo à frente a realização dos estudos acerca de regeneração e outras implicações dadas pela tipologia florestal daquela área, sendo um primeiro passo para que muitos outros estudos fossem realizados após isso.

Outra área que pouco se tinha conhecimento à época eram os estudos de bacias hidrográficas. A exploração florestal afeta grandemente a quantidade e a qualidade da água das bacias no entorno da área explorada. Assim esse estudo foi também um pontapé para chegar ao conhecimento que se tem no momento auxiliando nos cuidados para manutenção desse recurso indispensável a vida.

4.3.5 O PROJETO ANTIMARY INOVOU AO ESTUDAR AS IMPLICAÇÕES SOCIOECONÔMICAS DA PRODUÇÃO DE MADEIRA MANEJADA

Ao apresentar aos entrevistados a assertiva de que o Projeto Antimary inovou em realizar tais estudos 14% não souberam responder.

7% discordaram totalmente e 2% discordaram parcialmente, mas somaram 30% os que concordaram parcialmente e 48% os que concordaram totalmente (Gráfico 15). Demonstrado aqui que a maioria dos entrevistados concordam que o projeto foi pioneiro também nessa questão e que uma população de uma área que será diretamente afetada precisa ser conhecida para que possam buscar da melhor forma atender suas expectativas e seus anseios.

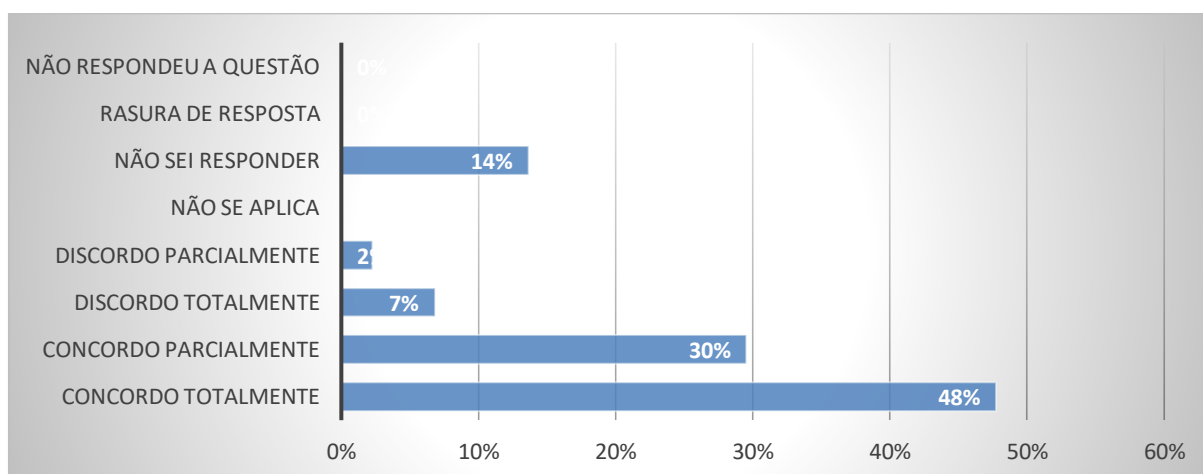


Gráfico 15 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da inovação em estudos sobre socioeconomia de populações florestais realizados pelo Projeto Antimary, em 2019.

Fonte: Elaboração da autora a partir de entrevista direta com servidores estaduais.

O conhecimento socioeconômico de uma população é fundamental para a análise de suas dificuldades e de suas capacidades permitindo a partir de então formular estratégias que estimulem suas forças e melhorem suas oportunidades bem como reduzam suas fraquezas e forneçam suprimentos para vencer as dificuldades.

A área da FEA, à época da implantação do projeto e até os dias de hoje é ocupado pelas populações tradicionais extrativistas que visam melhorias de vida, mas que desejam manter suas culturas tradicionais. Pesquisas socioeconômicas permitem buscar esse olhar e entender os anseios daquela sociedade estudada e planejar formas de atender esses anseios, elaborar projetos e colocá-los em prática.

4.4 Bloco de perguntas relacionados à adequação do modelo de Floresta Estadual à realidade observada na ocupação produtiva das florestas no Acre

Em cinco quesitos finais, sendo que cada conjunto de respostas gerou um histograma, os entrevistados foram levados a especular sobre a seguinte assertiva: **Com relação ao modelo de Unidade de Conservação do Projeto Antimary você considera que ...**

Começando por considerar que havia alternativa ao modelo de Unidade de Conservação na categoria Floresta Estadual, como as Reservas Extrativistas, e chegando na discussão acerca da compatibilidade do modelo para assimilar a existência de produtores em seu interior com a conservação da floresta e a consequente geração de renda, os cinco quesitos foram respondidos pelos entrevistados conforme descrito a seguir.

4.4.1 FOI UM ERRO CRIAR A FLORESTA ESTADUAL DO ANTIMARY, POIS A PRESENÇA DE COMUNIDADES INDICAVA A CRIAÇÃO DE RESERVA EXTRATIVISTA

14% não souberam responder e 16% dos entrevistados concordaram parcialmente que foi um erro criar a Floresta estadual do Antimary e que a presença de comunidades indicava a criação de reserva extrativista, outros 9% concordaram totalmente com isso (Gráfico 16).

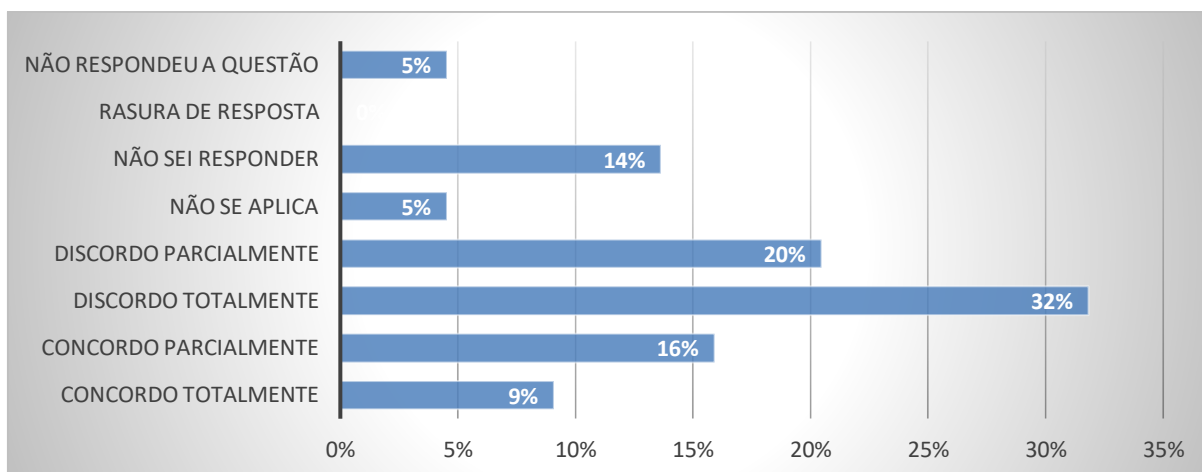


Gráfico 16 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca do modelo de Unidade de Conservação adotado no Projeto Antimary, em 2019.

Fonte: Elaboração da autora a partir de entrevista direta com servidores estaduais.

A lei que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, de 2000, portanto, posterior à criação da Floresta estadual do Antimary, no artigo 18 define a reserva extrativista como uma área “utilizada” por populações extrativistas tradicionais, [...] tendo como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações e assegurar que os recursos naturais da unidade serão usados de maneira sustentável.

Ainda no parágrafo 7º do mesmo artigo do SNUC reza que a exploração madeireira só será admitida em situações especiais e que complementem às demais atividades desenvolvidas na Reserva Extrativista, portanto, a área da FEA não tinha os objetivos básicos aqui descritos, já que foi uma área selecionada para atender os objetivos do projeto de uso múltiplo.

Felizmente mais de metade dos entrevistados tem conhecimento de que não foi um erro a criação da FEA, sendo que 20% dos entrevistados discordaram parcialmente e 32% discordaram totalmente da assertiva.

O SNUC define a Floresta Nacional (Floresta Estadual, quando criada pelo estado) como uma área com cobertura florestal com espécies predominantemente nativas e apresenta como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e adiciona aos objetivos básicos a pesquisa científica e que esta, enfatize métodos para exploração sustentável de florestas nativas.

O SNUC ainda no artigo 17 em seu parágrafo 2º admite a permanência de populações tradicionais que já a habitam no momento de sua criação, portanto, os

objetivos do Projeto Antimary e sua implantação são absolutamente coerentes com as definições e objetivos de uma Floresta Estadual conforme o SNUC.

Assim os idealizadores do projeto considerando o Código Florestal em vigor e demais normas foram felizes em admitir o modelo de Floresta Estadual como Unidade de Conservação daquela área.

4.4.2 REPRESENTOU UM MODELO DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA QUE SERVIU DE MODELO PARA A CRIAÇÃO DE NOVAS ÁREAS PROTEGIDAS ESTADUAIS

Apenas 7% discordaram parcialmente e outros 2% discordaram totalmente. Pelo menos metade dos entrevistados concordou parcialmente e 36% concordaram totalmente que a FEA representou um modelo para criação de novas áreas protegidas no estado (Gráfico 17).

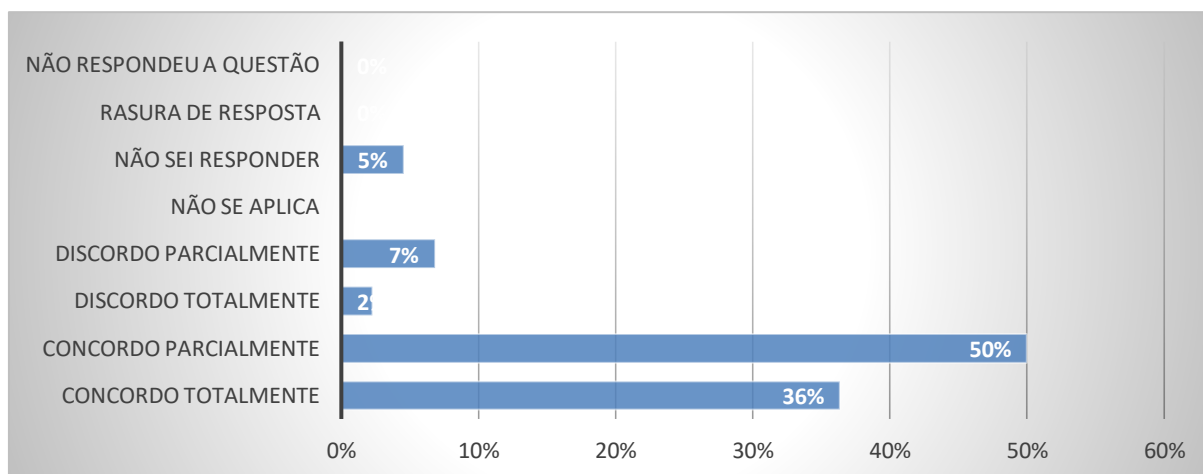


Gráfico 17 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da adequação do modelo de Floresta Estadual na padronização de Unidades de Conservação conforme proposto pelo Projeto Antimary, em 2019.

Fonte: Elaboração da autora a partir de entrevista direta com servidores estaduais.

A Floresta Estadual do Antimary foi a primeira de outras quatro Florestas Estaduais do Acre, onde por decreto único em 2004, seguindo o Programa Estadual de Florestas Públicas foram criadas as Floresta Estadual do Rio Gregório, Floresta Estadual do Mogno e a Floresta Estadual Liberdade, e em 2017 foi criada a Floresta Estadual Afluente. (SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ACRE, 2019).

4.4.3 A DIFERENCIAÇÃO DE UMA RESERVA EXTRATIVISTA PARA UMA FLORESTA ESTADUAL NÃO É CLARA PARA OS SERVIDORES PÚBLICOS DE CARREIRA MESMO APÓS A EXPERIÊNCIA DO PROJETO ANTIMARY

Quando apresentada a assertiva de que a diferenciação de uma reserva extrativista para uma floresta estadual não é clara para a maioria dos servidores

mesmo após a experiência do Projeto Antimary, a maioria dos entrevistados concordou que de fato a diferenciação não é clara, sendo que 23% concordaram parcialmente e 32% concordaram totalmente (Gráfico 18).

Mas houve um quantitativo discordante expressivo sendo 34% os que discordaram totalmente e 9% os que discordaram parcialmente.

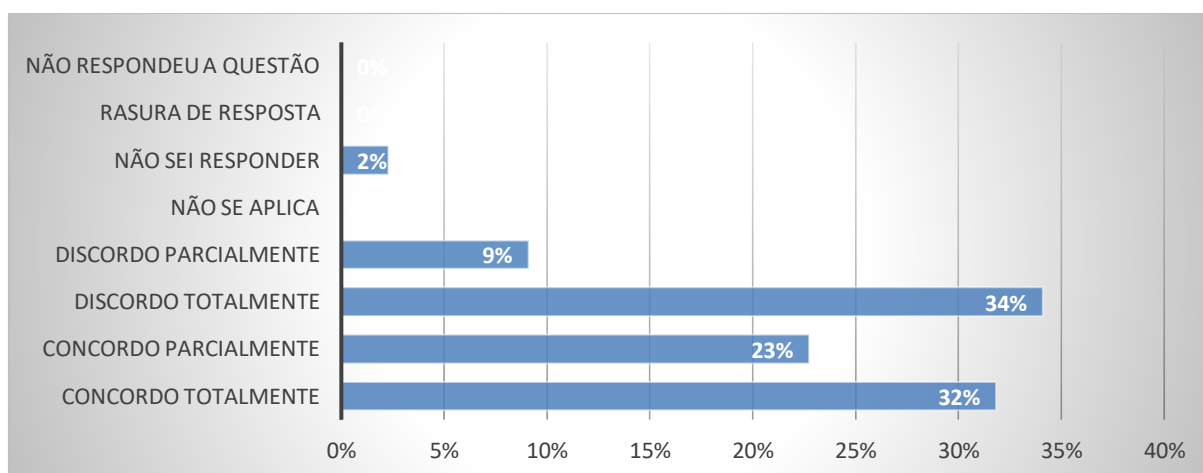


Gráfico 18 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da diferenciação entre Reserva Extrativista e Floresta Estadual de acordo com as diretrizes do Projeto Antimary, em 2019.

Fonte: Elaboração da autora a partir de entrevista direta com servidores estaduais.

Com a instituição do SNUC em 2000 ficaram definitivamente esclarecidas as conceituações de cada unidade de conservação, onde as RESEX tem o objetivo principal de proteção aos meios de vida e cultura das populações tradicionais, assim os incentivos e o foco nessa categoria de UC é fornecer à população local novas tecnologias de trabalho dentro de suas próprias habilidades e costumes, tornando mais abrangente a capacidade extrativista e ao mesmo tempo permitindo a conservação das florestas, sendo a exploração madeireira uma opção condicional. Enquanto na Floresta Estadual, nos primórdios nomeada de Floresta de Rentabilidade, tem como objetivo principal a exploração de múltiplos recursos, inclusive a madeira, sendo que a comunidade local residente é formada exclusivamente por aqueles que já habitavam a área quando esta foi transformada em UC.

4.4.4 SENDO A PRIORIDADE ABASTECER COM MADEIRA MANEJADA O MERCADO ACREANO, DEVERIA TER UMA FLORESTA ESTADUAL NO ALTO ACRE, ENVIRA E EM CADA UMA DAS CINCO REGIÕES ADMINISTRATIVAS

27% discordaram totalmente e 23% discordaram parcialmente, enquanto um total de 9% não soube responder ou acha que a questão não se aplica.

18% concordaram parcialmente e 23% concordaram totalmente.

A maioria dos entrevistados não concordam que deveria ter uma floresta Estadual em cada uma das regiões administrativas.

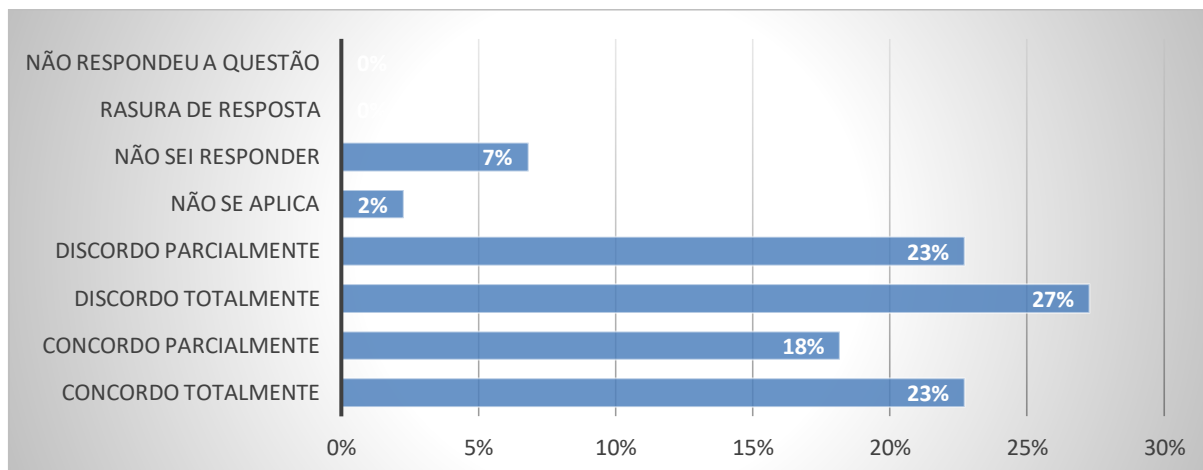


Gráfico 19 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da distribuição estratégica de Florestas Estaduais no território acreano de acordo com o propósito do Projeto Antimary, em 2019.

Fonte: Elaboração da autora a partir de entrevista direta com servidores estaduais.

Se o plano do governo estadual que buscava inovar no aspecto do desenvolvimento pautado na exploração de recursos provenientes da floresta, tivesse dado certo e houvesse uma cadeia de produção de madeira consolidada no estado, a criação de Florestas estaduais em cada região administrativa seria viável. Porém, não é o que ocorre. Os polos de demanda de madeira estão concentrados em poucos pontos.

4.4.5 É CONSIDERADA A CATEGORIA DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO MAIS ADEQUADA POR COMPATIBILIZAR A CONSERVAÇÃO, USO SUSTENTÁVEL E A PERMANÊNCIA DE PEQUENOS PRODUTORES FAMILIARES

41% concordaram parcialmente e 30% concordaram totalmente que a Floresta Estadual é a categoria de UC mais adequada e compatibiliza a conservação, uso sustentável e admite a permanência de populações na área.

Um total de 11% não soube responder, ou se abstiveram da resposta ou ainda acharam que a questão não se aplica.

Houve ainda um total de 14% que discordou parcialmente e 5% discordaram totalmente dessa assertiva. (Gráfico 20)

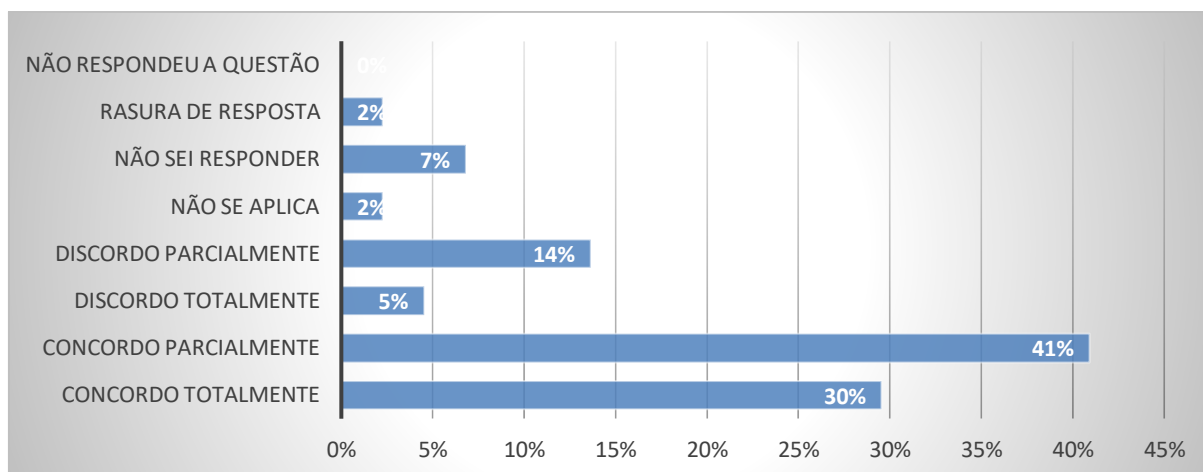


Gráfico 20 - Percepção dos servidores públicos estaduais no Acre acerca da prioridade para criação de Floresta Estadual fornecida pelo Projeto Antimary, em 2019.

Fonte: Elaboração da autora a partir de entrevista direta com servidores estaduais.

De fato a floresta estadual é a categoria mais adequada de UC, apresenta área extensa com vasta cobertura florestal, fonte de recursos que deverão ser explorados respeitando-se os mecanismos de sustentabilidade permitindo assim que a biodiversidade, bem como a água e solo sejam respeitados.

A exploração florestal, madeireira ou não, permite retorno econômico tanto para moradores locais, bem como para demais entes da sociedade, gerando emprego e renda e contribuindo para o desenvolvimento regional e de forma sustentável.

Ao permitir a permanência de moradores em seu interior, a floresta estadual cumpre um papel social muito importante, pois não altera o aspecto cultural e tradicional dos cidadãos ali residentes.

Assim percebe-se que a Floresta estadual compatibiliza conservação, uso sustentável e preocupação social.

5 CONCLUSÃO

Diante dos resultados expostos no capítulo anterior é possível concluir o seguinte:

- 1 – Para os servidores estaduais lotados na função de Engenheiro Florestal, Agrônomo e Biólogo, o Projeto Antimary não alcançou a importância histórica que lhe deve ser atribuída;
- 2 - Apesar de 30 anos de existência o Projeto Antimary é desconhecido pela maioria dos servidores públicos do estado envolvidos com o setor de produção rural;
- 3 – A maioria dos servidores acreditam que apenas técnicos do meio ambiental conhecem com precisão o projeto Antimary;
- 4 - Na visão dos técnicos o Projeto Antimary, embora tenha tido grandes investimentos para sua execução, não alcançou os resultados esperados;
- 5 – Acreditam também que embora haja sua importância social, ambiental e econômica o projeto perdeu a credibilidade técnica;
- 6 - Os servidores acreditam que o projeto Antimary corroborou para demonstrar a viabilidade econômica da exploração florestal manejada;
- 7 –Também é maioria os que acreditam que o Projeto Antimary demonstrou viabilidade ecológica e ambiental diante da exploração planejada de madeira;
- 8 – arraste animal;
- 9 – Assim como o próprio projeto Antimary é desconhecido dos servidores as técnicas de manejo florestal lá aplicadas também é desconhecida da maioria dos servidores;
- 10 – Os servidores desconhecem a origem funcional dos técnicos que se envolveram no projeto durante sua execução;
- 11 - Grande número de servidores entendem que o órgão gestor da Floresta Estadual do Antimary não obteve sucesso na divulgação dos resultados dos estudos e pesquisas realizados;

12 – Um número expressivo não soube analisar se os estudos realizados no Antimary serviram apenas para atender os interesses das instituições financiadoras ou se de fato alcançou o objetivo técnico-científico e dentre os que souberam analisar a maioria entendeu que sim, os estudos apenas atenderam interesses dos doadores;

13 – Os estudos e pesquisas são muito valorizados no meio técnico investigado, tanto é que a maioria discorda que os recursos utilizados para realização dos estudos naquela área deveriam ter sido vertidos em instalações de infraestrutura;

14 – Um número expressivo concordou que os estudos realizados na FEA tiveram contribuições fundamentais no meio científico;

15 – Maioria também os que acreditam que pesquisas sobre a socioeconomia de populações florestais foram inovadoras à época;

16 – Os servidores em sua maioria acreditam que a escolha da Floresta Estadual como modalidade de Unidade de Conservação foi acertada e que o a modalidade de Reserva Extrativista não seria mais adequada;

17 – Além disso, número expressivo dos servidores acreditam que a Floresta Estadual nos moldes da FEA representou uma excelente opção de modalidade de UC para a região servindo de base para criação de novas áreas protegidas no estado;

18 – A diferenciação entre as duas modalidades de UC - Floresta Estadual e Reserva extrativista, ainda precisa ser esclarecida para muitos servidores, embora uma outra parcela em número quase equiparado acredita que a diferenciação é entendida no meio técnico dos servidores estaduais;

19 – A maior parte dos servidores não concorda numa distribuição estratégica de florestas estaduais pelo estado de forma a ter pelo menos uma a cada região administrativa do estado;

20 – Mas, grande parte confere à modalidade de Floresta Estadual o padrão mais adequado de Unidade de Conservação pois esse modelo é coerente com o tripé da sustentabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACRE. Governo do Estado do Acre. Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Acre, Fase II (Escala 1:250.000): Documento Síntese. 2. Ed. Rio Branco: SEMA, 2010. 356p. Disponível em: https://drive.google.com/drive/folders/1-1tU4pZdRodx6StexRa2qlwRq_yNQdMg. Acesso em: 10 mar. 2019.
- ACRE. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Florestal, da Indústria, do Comércio e dos Serviços Sustentáveis – SEDENS. **Plano Anual de Outorga Florestal do Estado do Acre**. Rio Branco, 2013. Disponível em: http://www.agencia.ac.gov.br/wp-content/uploads/2012/01/2013_PAOF_Estado_do_Acre_2013_Final.pdf. Acesso em: 10 mar. 2019.
- AMARAL, P. AMARAL NETO, P. **Manejo Florestal Comunitário na Amazônia Brasileira**: situação atual, desafios e perspectivas. Brasília: Instituto Internacional de Educação do Brasil - IIEB, 2000. 58p.
- AZEVEDO, G. G.; ASSREUY, V. B. **Manejo Sustentável da madeira no município de Xapuri – AC**. São Paulo, 2012. Disponível em: https://pesquisa-eaesp.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/conexao-local/relatorio_cliu_-_manejo_florestal_comunitario_madeireiro_-_geiza_e_vitor.pdf. Acesso em: 10 fev. 2019.
- BRASIL. **Lei nº 11.284, de 2 de março de 2006. Lei de Gestão de Florestas Públicas para Produção Sustentável**. Brasília, DF, 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2006/Lei/L11284.htm. Acesso em: 01 mar. 2019.
- BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF, 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm. Acesso em: 05 dez. de 2019.
- CARVALHO, A. L. REGENERAÇÃO NATURAL DE UMA ÁREA MANEJADA NA FLORESTA ESTADUAL DO ANTIMARY, ESTADO DO ACRE. 2017. 80 p. Tese (doutorado em Ciências de Florestas Tropicais) Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, 2017. Disponível em: <https://bdtd.inpa.gov.br/bitstream/tede/2460/5/Anelena%20Lima%20de%20Carvalho.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2019.
- CARVALHO, M. M. C. Estudos de Etnobotânica e botânica econômica no Alentejo. 2006. 566 p. Dissertação (doutoramento em Biologia – Sistemática e Morfologia) Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2006. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/2078/1/Tese.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2019.
- CATTANEO, A.; AFONSO, R. L. de H. Programa de Desenvolvimento Florestal Sustentável na Amazônia Brasileira: Floresta Estadual do Antimary. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: https://pesquisa-eaesp.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/conexao-local/cl_2005_pfea_1.pdf. Acesso em: 01 mar. 2019.

CHAVES, A. D. C. G.; SANTOS, R. M. S.; SANTOS, J. O.; FERNANDES, A. A.; MARACAJÁ, P. B. A Importância dos Levantamentos Florístico e Fitossociológico para a Conservação e Preservação das Florestas. **Revista Agropecuária Científica no Semiárido**. Patos, PB, V. 9, n. 2, p. 42-48, abr - jun, 2013.

ELLER, E.; FUJIWARA, L.; Desenvolvimento Florestal Sustentável na Amazônia Brasileira: O Programa Floresta Estadual do Antimariy Estado do Acre. In: TEIXEIRA, M. A. C.(Org.); GODOY, M. G. de (Org.); COELHO, C(Org.). **20 Experiências de Gestão Pública e Cidadania – Ciclo de premiação 2004**. São Paulo: Programa Gestão Pública e Cidadania, 2004. 228p.

FRANCO, C. A.; ESTEVES, L. T. **Impactos Econômicos e Ambientais do Manejo Florestal Comunitário no Acre**: duas experiências, resultados distintos. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 46. 2008, Rio Branco. Anais...Rio Branco: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2008. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/9/29.pdf>. Acesso em 10 fev. 2019.

FUNDAÇÃO DE TECNOLOGIA DO ESTADO DO ACRE - a. RTPa-4. **Estudos de Ecossistemas**. Rio Branco, AC, 1990. Disponível em: http://www.funtac.ac.gov.br/wps/wcm/connect/e6b01c0043d102d8870eef8ff5959235/Estudo_de_ecossistema.pdf?MOD=AJPERES. Acesso em 18 fev. 2019.

FUNDAÇÃO DE TECNOLOGIA DO ESTADO DO ACRE - a. RTPa-6 RELATÓRIO TÉCNICO PRELIMINAR: **Estudo de botânica econômica**. Rio Branco, AC, 1990. Disponível em: http://www.funtac.ac.gov.br/wps/wcm/connect/e2deb40043d1025c8704ef8ff5959235/Estudo_botanica_econ.pdf?MOD=AJPERES. Acesso em: 18 fev. 2019.

FUNDAÇÃO DE TECNOLOGIA DO ESTADO DO ACRE - a. RTPa-9. **Estudo do Seringal Nativo da Floresta Estadual do Antimari**. Rio Branco, AC, 1990. Disponível em: http://www.funtac.ac.gov.br/wps/wcm/connect/78cdcd8043d114ef8927eb8ff5959235/Estudo_do_seringal_nativo.pdf?MOD=AJPERES. Acesso em: 18 fev. 2019.

FUNDAÇÃO DE TECNOLOGIA DO ESTADO DO ACRE - RTF-3. **Inventário Florestal e Diagnóstico da Regeneração Natural**. Rio Branco, AC, 1990. Disponível em: http://www.funtac.ac.gov.br/wps/wcm/connect/35960e0043d1081187deef8ff5959235/Inv_florestal.pdf?MOD=AJPERES. Acesso em: 18 fev. 2019.

FUNDAÇÃO DE TECNOLOGIA DO ESTADO DO ACRE - RTPa-1. **Levantamento sócio-econômico da Floresta Estadual do Antimari**. Rio Branco, AC, 1990. Disponível em: http://www.funtac.ac.gov.br/wps/wcm/connect/26db540043d109028813ea8ff5959235/lev_socio_economico.pdf?MOD=AJPERES. Acesso em: 18 fev. 2019.

FUNDAÇÃO DE TECNOLOGIA DO ESTADO DO ACRE - RTPa-5. **Estudos de Etnobotânica da Floresta Estadual do Antimari**. Rio Branco, AC, 1990. Disponível em: http://www.funtac.ac.gov.br/wps/wcm/connect/a02f2a0043d106168769ef8ff5959235/Estudo_etnobotanica.pdf?MOD=AJPERES. Acesso em: 18 fev. 2019.

FUNDAÇÃO DE TECNOLOGIA DO ESTADO DO ACRE - RTPa-8. **Estudos de Fauna**. Rio Branco, AC, 1990. Disponível em:

http://www.funtac.ac.gov.br/wps/wcm/connect/c842418043d103fa8736ef8ff5959235/Estudo_de_fauna.pdf?MOD=AJPERES. Acesso em: 18 fev. 2019.

FUNDAÇÃO DE TECNOLOGIA DO ESTADO DO ACRE. Relatório Técnico Final I-11 RELATÓRIO TÉCNICO FINAL DA FASE I, **Estudo das Bacias Hidrográficas**.

Rio Branco, AC, 1991. Disponível em:

http://www.funtac.ac.gov.br/wps/wcm/connect/a546010043d0f4d08629ee8ff5959235/Estudo_bacias_hidrog.pdf?MOD=AJPERES. Acesso em: 17 fev. 2019.

FUNDAÇÃO DE TECNOLOGIA DO ESTADO DO ACRE. RTF I. **Subsídios para um Plano de Gestão**: Floresta Estadual do Antimari. Rio Branco, AC, 1990. Disponível em:

http://www.funtac.ac.gov.br/wps/wcm/connect/25a13a0043d109898823ea8ff5959235/Subsidios_gestao.pdf?MOD=AJPERES. Acesso em: 1 mar. 2019.

IMPERADOR, A. M.; OLIVEIRA, L. H.; CRESTANA, W. S. **Percepções da Associação dos Moradores e Agroextrativistas do Remanso em Capixaba, Acre, a respeito da Certificação Florestal Comunitária de Produtos Florestais Não-madeireiros**. In: Seminário do Projeto Kamukaia, 1. 2008, Rio Branco. Anais...Rio Branco: Embrapa Acre, 2008. Disponível em:

<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/709828/1/kamukaia.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA, 2017a. Disponível em:

[http://painel.incra.gov.br/sistemas/Painel/ImprimirPainelAssentamentos.php?cod_sr=14&Parameters\[Planilha\]=Nao&Parameters\[Box\]=GERAL&Parameters\[Linha\]=4](http://painel.incra.gov.br/sistemas/Painel/ImprimirPainelAssentamentos.php?cod_sr=14&Parameters[Planilha]=Nao&Parameters[Box]=GERAL&Parameters[Linha]=4). Acesso em: 10 fev. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/pesquisa/16/12705>. Acesso em: 10 fev. 2019.

INSTITUTO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS AMBIENTAIS. **O Manejo Florestal Sustentável no Acre**: consolidando uma economia sustentável na Floresta Amazônica. Boletim informativo – Manejo Florestal Sustentável, 2016. Disponível em: <http://imc.ac.gov.br/wp-content/uploads/2016/09/Manejo-Florestal.pdf>. Acesso em: 09 fev. 2019.

INSTITUTO FLORESTA TROPICAL. **As Concessões de Florestas Públicas na Amazônia Brasileira**: A lei de gestão de florestas públicas e o panorama das concessões florestais na Amazônia brasileira. Belém, 2014. 28 p. (Informativo técnico, 2). Disponível em: <http://ift.org.br/wp-content/uploads/2014/11/Informativo-T%C3%A9cnico-2.pdf>. Acesso em: 1 mar. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Relação de Beneficiários do Programa Nacional de Reforma Agrária** (PNRA) - Lista Única, por SR/Projeto/Município/Código Beneficiário. SIPRA-INCRA. 2017. Disponível em: http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/reforma-agraria/rela-o-de-beneficiarios-rb-da-reforma-agr-ria/sr-14_ac_0.pdf. Acesso em: 10 fev. 2019.

LEITE, B.; MASCARENHAS, G.; CRUZ FILHO, J. R.; MENDES, P.; BRITO, R. **Manejo Sustentável de Florestas Nativas**. Documento técnico: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Mapa. Brasília, IABS, 2017. Disponível em: <http://editora.iabs.org.br/site/wp-content/uploads/2018/03/Doc-tec-5-Manejo-Sustent%C3%A1vel.pdf>. Acesso em: 07 fev. 2019.

LIMA, R. S.; CANDIDO JUNIOR, J. F. A Importância do Componente Socioeconômico para o Estudo e Elaboração de Planos de Manejo de Unidades de Conservação. **Revista Faz Ciência**, Paraná, V. 7, n. 1, 2005. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/fazciencia/article/viewFile/7400/5457>. Acesso em: 28 fev. 2019.

LIMA, W. P. **Hidrologia Florestal Aplicada ao Manejo de Bacias Hidrográficas**. 2. ed. Piracicaba, 2008. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/18936191/hidrologia-florestal-aplicadaao-manejo-de-bacias-hidrograficas>. Acesso em: 21 fev. 2019.

MEDINA, G.; POKORNY, B. Avaliação Financeira do Manejo Florestal Comunitário. **Novos Cadernos NAEA**. v. 14, n. 2, p. 25-36, dez. 2011, ISSN 1516-6481. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/627/992>. Acesso em: 11 fev. 2019.

NEIVA, A.; KROB, A.; D'AMICO, A. R.; GONÇALVES, A.; GONÇALVES, C.; BRENCATO, C.; OLIVEIRA, C. de; BARROS, C.; LEONEL, C.; MOISES, G.; IRGANG, G.; VASCONCELLOS, J.; LUZ, L.; HANGAE, L.; MOTA, L.; DRUMMOND, M. A.; CASES, M. O.; PINHEIRO, M.; CATAPAN, M.; STUMPF, P. P.; ARGUEDAS, S. **Lições aprendidas sobre Participação Social na Elaboração de Planos de Manejo de Unidades de Conservação Comunidade de Ensino e Aprendizagem em Planejamento de Unidades de Conservação**. Brasília, WWF-Brasil, 2013. 66 p. Disponível em: https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/participacao_social_elaboracao_planos_manejo_ucs.pdf. Acesso em: 28 fev. 2019.

OBSERVATÓRIO DO DESENVOLVIMENTO. **Informativo Setor Florestal Madeireiro**, AGOSTO 2018. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1rMACWQ4U9nGjrgjmeIzt_d5L3cv5fOGs/view. Acesso em: 10 fev. 2019.

OLIVEIRA, M. V. N.; BRAZ, E. M. Estudo da dinâmica da floresta manejada no projeto de manejo florestal comunitário do PC Pedro Peixoto na Amazônia Ocidental. **Acta Amazônica**, Rio Branco, AC, v. 36, n. 2, 2006, (p. 177 – 182). Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/112604/1/13891.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2019.

OLIVEIRA, M. V. N.; SANT'ANNA, H. **Inventário Florestal E Avaliação Do Avanço Do Desmatamento No Projeto De Colonização Padre Peixoto**. Rio Branco, AC: Embrapa Acre, 2003. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/498961/1/doc83.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2019.

PINTO, M. A.; VASCONCELLOS SOBRINHO, M. **Gestão Direta de Reservas Florestais: limites e possibilidades – uma análise a partir da Floresta Estadual do Antimary (AC)**. In: encontro nacional da anppas, 6., 2012, Belém. **anais...** Belém,

Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 2012.

PINTO, M. A.; VASCONCELLOS SOBRINHO, M.; ROCHA, G. M. Gestão direta de Florestas Públicas: uma alternativa de gestão territorial em áreas protegidas. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Belém, v. 35, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/300373241_Gestao_direta_de_Florestas_Publicas_uma_alternativa_de_gestao_territorial_em_areas_protegidas. Acesso em: 1 mar. 2019.

PRANCE, G. T. **Botânica Econômica, uma Ciência Importante para a Região Amazônica**. Revista Acta botânica. In: Congresso Nacional de Botânica, 39. 1989, anais eletrônicos...Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abb/v2n1s1/v2n1s1a22.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2019.

PRATA, A. P. N. Botânica Econômica. In: **Botânica Sistemática e Econômica**. São Cristóvão, SE: CESAD, 2010. p. 222-243. Disponível em: http://www.cesadufs.com.br/ORBI/public/uploadCatalogo/08453408102012BotanicaSistematica_e_Economica_Aula_10.pdf. Acesso em: 28 fev. 2019.

PROCÓPIO, L. C.; SECCO, R. S. A importância da identificação botânica nos inventários florestais: o exemplo do “tauari” (*Couratari* spp. e *Cariniana* spp. - *Lecythidaceae*) em duas áreas manejadas no estado do Pará. **Acta Amazônica**, vol. 38, n. 1, p. 31 -44, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/aa/v38n1/v38n1a05>. Acesso em 28 fev. 2019.

RODRIGUES, E.; LINS, A.; LIMA, J.; CRISTO, P.; PEREIRA, L.; SASS, J.; TORRICO, R.; CRUZ, E.; GOMES, NEI. **Manejo Florestal Comunitário: cacau nativo do Purus**. Rio Branco, AC: Editora do autor, 2011. 200 p.

ROSAS, G. K. C.; DRUMOND, P. M. **Caracterização da Caça de Subsistência em Dois Seringais Localizados no Estado do Acre (Amazônia, Brasil)**. Rio Branco, AC: Embrapa Acre, 2007. 31 p. (Documentos, 109). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/507541/1/doc109.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2019.

SANTOS, A. J. dos; HILDEBRAND, E.; PACHECO, C. H. P.; PIRES, P. T. L.; ROCHADELLI, R. Produtos não Madeireiros: conceituação, classificação, valoração e mercados. **REVISTA FLORESTA**. Curitiba, 2003. Disponível em: http://ciflorestas.com.br/arquivos/doc_produtos_mercados_29100.pdf. Acesso em 27 fev. 2019.

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE DO ACRE. Divisão de áreas Naturais Protegidas e Biodeversidade. Disponível em: <http://sema.acre.gov.br/divisao-de-areas-naturais-protegidas-e-biodiversidade/>. Acesso em 12 nov. 2019.

SILVA, J. A.; **Análise Quali-Quantitativa da Extração e do Manejo dos Recursos Florestais da Amazônia Brasileira**: uma abordagem geral e localizada (Floresta Estadual do Antimari-AC). 1996. 547 p. Tese (Doutorado em Ciências Agrárias) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1996. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/28760/T%20-%20JOSE%20DE%20ARIMATEA%20SILVA%20-%20VOL%20I.pdf?sequence=1> e <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/28760/T%20->

%20JOSE%20DE%20ARIMATEA%20SILVA%20-%20VOL%20II.pdf?sequence=2&isAllowed=y. Acesso em: 17 fev. 2019.

STONE-JOVICICH, S.; CRONKLETON, P.; AMARAL, P.; SCHMINK, M. **Acompanhamento para o Manejo Florestal Comunitário no Projeto Cachoeira, Acre, Amazonia, Brasil.** CIFOR, Situ Gede, Indonésia, 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/255614905_Acompanhamento_para_o_Manejo_Florestal_Comunitario_no_Projeto_Cachoeira_Acre_Amazonia_Brasil. Acesso em: 07 fev. 2019.

VIBRANS, A.; C.; GASPER, A.; L.; MULLER, J.J.V. **Para Que Inventariar Florestas? Reflexões Sobre A Finalidade Do Inventário Florístico Florestal De Santa Catarina.** Revista de Estudos Ambientais (Online) v.14, n.1esp, p. 6-13, 2012. Disponível em: <https://gorila.furb.br/ojs/index.php/rea/article/viewFile/2851/1956>. Acesso em: 05 dez. de 2019.