



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SOURE  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTAMIRA  
FACULDADE DE ETNODIVERSIDADE  
CURSO DE ETNODESENVOLVIMENTO

**JAGILTON RODRIGUES BARBOSA**

**DIÁLOGO DE SABERES E SISTEMAS AGROFLORESTAIS NA COMUNIDADE BOM  
JESUS DA RESEX DO RIO MAPUÁ – BREVES (PA)**

**SOURE-PA  
2022**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SOURE  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTAMIRA  
FACULDADE DE ETNODIVERSIDADE  
CURSO DE ETNODESENVOLVIMENTO

**JAGILTON RODRIGUES BARBOSA**

**DIÁLOGO DE SABERES E SISTEMAS AGROFLORESTAIS NA COMUNIDADE BOM  
JESUS DA RESEX DO RIO MAPUÁ – BREVES (PA)**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado e Bacharel em Etnodesenvolvimento da Faculdade de Etnodiversidade (FACETNO) do *Campus* de Altamira, turma flexibilizada no *Campus* do Marajó-Soure da Universidade Federal do Pará (UFPA).

Orientador: Prof. Mestre Reinaldo Marchesi.

**SOURE-PA  
2022**

- B238d BARBOSA, JAGILTON RODRIGUES. DIÁLOGO  
DE SABERES E SISTEMAS  
AGROFLORESTAIS NA COMUNIDADE BOM JESUS DARESEX  
DO RIO MAPUÁ – BREVES (PA) / JAGILTON RODRIGUES  
BARBOSA. — 2022.  
31 f. : il. color.
- Orientador(a): Prof. Me. Reinaldo Marchesi  
Coorientador(a): Prof. -  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal  
do Pará, Campus Universitário de Altamira, Faculdade de Etnodiversidade,  
Altamira, 2022.
1. Resex Mapuá; Desenvolvimento Econômico; Sistema  
Agroflorestal.. I. Título.

CDD 634.92

---

**JAGILTON RODRIGUES BARBOSA**

**DIÁLOGO DE SABERES E SISTEMAS AGROFLORESTAIS NA COMUNIDADE BOM  
JESUS DA RESEX DO RIO MAPUÁ – BREVES (PA)**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado e Bacharel em Etnodesenvolvimento da Faculdade de Etnodiversidade (FACETNO) do *Campus* de Altamira, turma flexibilizada no *Campus* do Marajó-Soure da Universidade Federal do Pará (UFPA).

**Orientador:** Prof. Ms. Reinaldo de Souza Marchesi.

Data de aprovação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Conceito: \_\_\_\_\_

---

Reinaldo de Souza Marchesi (UFPA) - Orientador

---

Banca

---

Banca

**SOURE-PA  
2022**

## RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo promover a atividade agroextrativista por meio de um projeto comunitário de Sistema Agroflorestal (SAF) em área alterada (de capoeira) para gerar renda à comunidade ribeirinha de Bom Jesus da RESEX Mapuá, no município de Breves (PA). Para isso foi proposto implantação de 10 hectares de Sistema Agroflorestal (SAF's) em áreas já usadas no cultivo das outras plantações da agricultura familiar, como por exemplo áreas que estão desocupadas depois de usadas no cultivo da mandioca (aipim), de certo modo; visa a diversificação da produção, a recomposição da paisagem, com reflorestamento destas áreas. A partir do contexto da Resex Mapuá, fez-se necessário pensar um projeto voltado às atividades produtivas que produza alimentos e gere renda à população local. Este projeto será executado em 7 etapas, a saber: 1º Etapa: Reuniões de apresentação do projeto e de discursão dos arranjos técnicos e tradicionais que serão adotados na implantação dos SAF'S; 2º Etapa: Realização das oficinas de trocas de saberes, visando práticas sustentáveis de implementação de SAF's; 3º Etapa o reflorestamento de 10 hectares de áreas por meio de Sistema Agroflorestal SAF's na comunidade Bom Jesus da Resex Mapu; 4º Etapa: Construção de um viveiro coletivo para produção de mudas que atendam a demanda do projeto; 5º Etapa: Realizar trocas com as demais comunidades da RESEX; entidades técnicas; 6º Etapa: Fornecimento da produção dos SAF' ao programa de alimentação escolar PNAE; 7ª. Etapa: Reuniões de avaliação. O resultado esperado é fomentar a produção sustentável, recuperando áreas alteradas/degradadas através de Sistemas Agroflorestais (SAFs) junto à comunidade Bom Jesus da RESEX Mapuá, de modo que extrativistas/agricultores possam ter acesso aos mercados institucionais de comercialização dos produtos.

**Palavras Chave:** Resex Mapuá; Desenvolvimento Econômico; Sistema Agroflorestal.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AMOREMA: Associação dos Moradores da Reserva Extrativista Mapuá

COAMA: Cooperativa Agroextrativista dos Rios Mapuá e Aramã

CFR: Casa Familiar Rural

FACETNO: Faculdade de Etnodiversidade

PNAE: Programa Nacional de Alimentação Escolar

RBC: Relação Benefício-Custo

RESEX: Reserva Extrativista

SAF: Sistema Agroflorestal

TC: Tempo Comunidade

TCC: Trabalho de Conclusão de Curso

TE: Tempo Escola

TIR: Taxa Interna de Retorno.

TU: Tempo Universidade

UC: Unidade de Conservação

UFPA: Universidade Federal do Pará

VLP: Valor Líquido Presente

## SUMÁRIO

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO.....</b>  | <b>7</b>  |
| 1.1.     | Sistemas Agroflorestais (SAF's) .....   | 8         |
| 1.2      | Contextualização do município de Breves .....   | 9         |
| 1.3      | A Resex Mapuá .....   | 10        |
| 1.3      | A Comunidade Bom Jesus .....  | 13        |
| 1.4      | Casa Familiar Rural – CFR.....  | 15        |
| 1.5      | Relato de uma Experiência na Docência durante o estágio supervisionado.....   | 16        |
| 1.6      | Percepção da Problemática e Implementação do SAF Ainda nos Tempos de Escola   | 17        |
| <b>2</b> | <b>JUSTIFICATIVA .....</b>  | <b>18</b> |
| <b>3</b> | <b>OBJETIVOS .....</b>  | <b>19</b> |
| 3.1      | Objeto Geral.....   | 19        |
| 3.2      | Objetivos Específicos .....   | 20        |
| <b>4</b> | <b>METAS .....</b>  | <b>20</b> |
| <b>5</b> | <b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>  | <b>21</b> |
| <b>6</b> | <b>METODOLOGIA.....</b>   | <b>22</b> |
| 6.1      | Primeira Etapa: Reuniões de apresentação do projeto e de discussão dos arranjos financeiros e técnicos que serão adotados na implantação do SAF ..... | 22        |
| 6.1.2    | Captação do recurso financeiro para execução do projeto.....  | 23        |
| 6.2      | Segunda Etapa: Realização das oficinas de trocas de saberes, visando boas práticas de implementação de SAF's .....                                    | 23        |
| 6.3      | Terceira Etapa- Recuperar 10 hectares de áreas alteradas por meio de Sistema Agroflorestal SAF's na comunidade Bom Jesus da Resex Mapuá.....          | 25        |
| 6.4      | Quarta Etapa: Construção de um viveiro coletivo para produção de mudas que atendam a demanda.....   | 25        |
| 6.5      | Quinta Etapa: Realizar troca de conhecimentos com as demais comunidades da RESEX, instituições e organizações não governamentais.....                 | 26        |
| 6.6      | Sexta Etapa: Fornecimento da produção do SAF ao programa de alimentação escolar PNAE.....   | 26        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>6.7 Sétima Etapa: Reuniões de avaliação.....</b>         | <b>26</b> |
| <b>7 ORÇAMENTO PREVISTO .....</b>                           | <b>27</b> |
| <b>8 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS METAS E ATIVIDADE .....</b> | <b>29</b> |
| <b>9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>                          | <b>29</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>                                    | <b>31</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho parte da demanda da comunidade Extrativista Bom Jesus - RESEX - Mapuá, localizada no município de Breves, arquipélago do Marajó-PA, com o objetivo de propiciar o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Etnodesenvolvimento, promovido pela Faculdade de Etnodiversidade da Universidade Federal do Pará (UFPA), Campus de Altamira, turma flexibilizada no Campus do Marajó-Soure.

O curso de Etnodesenvolvimento tem as atividades curriculares norteadas a partir da Pedagogia da Alternância, realizado em dois períodos: Tempo-Universidade (TU), onde são ofertadas as aulas presenciais nos períodos letivos em sala de aula conforme calendário intensivo intervalar da UFPA; e o Tempo-Comunidade (TC), realizado na comunidade de pertença dos discentes, nos intervalos de cada período letivo. No TU os discentes oriundos das comunidades tradicionais, indígenas e quilombolas estão na universidade onde são realizadas as aulas presenciais no período intensivo-modulares meses de janeiro/fevereiro e julho/agosto pautada na teoria e na experiência vivida por cada acadêmico de suas comunidades, a partir dos temas levantados nos trabalhos de pesquisas do TC, orientadas por eixos temáticos de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso PPC (2008).

O TC acontece nos demais meses do ano (março, abril, maio, junho, setembro outubro novembro e dezembro) os discentes realizam as atividades de ensino, pesquisa e extensão junto às comunidades de pertença, sempre em diálogo com os saberes e fazeres tradicionais.

É importante destacar que toda essa dinâmica pedagógica que se faz na Pedagogia da Alternância, segundo Nosella (2014, p.29) refere-se a uma forma de “organizar o processo de ensino-aprendizagem alternando dois espaços diferenciados: a propriedade familiar e a escola/universidade”, torna-se um fator primordial no processo de ensino e aprendizagem onde os estudos e as pesquisas realizados sobre orientação dos professores(as) do curso de Etnodesenvolvimento que fazem o monitoramento dos trabalhos nas respectivas comunidades, onde os resultados servem de subsídio às discussões que ocorrerão em sala de aula.

No percurso de quatro anos de vivência acadêmica, para a elaboração das pesquisas com a comunidade, tiveram como procedimento a construção de roteiros de entrevistas semiestruturados e elaborado pela coordenação do curso de Etnodesenvolvimento. Considerando a abordagem quantitativa e qualitativa, visou-se diagnosticar, problematizar e analisar, em conjunto com a comunidade e os professores orientadores, informações do respectivo grupo de pertença. Essas vivências oportunizaram uma ampla visão do contexto

social, cultural e econômico da comunidade de pertença, onde pôde ser perceptível o potencial, assim como o anseio da comunidade pelo projeto.

Para a definição do tema apresentado, foi realizada uma reunião com a comunidade e duas colegas de turma. Apresentou-se as propostas que haviam sido levantadas nas pesquisas do TC, e que foram bem relevantes, e debatidas com os comunitários, tais como: Manejo de Açaizal, Gravidez Precoce, Manejo Madeireiro e Não-Madeireiro, Educação e Sistema Agroflorestal. Dentre os temas propostos foram demandados pelos presentes: Educação, Manejo de Açaizal e Sistema Agroflorestal. Com isso, para se trabalhar com o tema: Diálogo de saberes e Sistemas Agroflorestais na produção sustentável na comunidade Bom Jesus da Resex do Rio Mapuá – Breves (PA), fez-se necessário estabelecer um contato mais próximo para assim fomentar os aspectos relacionados à temática do Plano de Ação.

Em suma, o tema possui um eixo voltado para a garantia da soberania alimentar, promoção da qualidade de vida e aproveitamento de áreas alteradas, pois as atividades econômicas na agricultura familiar são desenvolvidas na comunidade através de corte e queima, sendo que o fogo entra como principal ferramenta de manejo.

Portanto, o objetivo deste Plano de Intervenção é promover um conjunto de ações junto à comunidade no sentido de recuperar as áreas de capoeira que já foram utilizadas para plantios como de mandioca, promovendo a produção agroecológica através dos SAF's na comunidade Bom Jesus da RESEX Mapuá, proporcionando alimento e renda para as 10 famílias envolvidas no projeto, mas se almeja abarcar um número maior.

### **1.1. Sistemas Agroflorestais (SAF's)**

É de fundamental importância ter-se a noção do que se trata os Sistemas Agroflorestais, pois conhecer o sistema, suas formas de aplicabilidade e suas características, evita que o seu desenvolvimento seja em vão. Para tanto, segundo Abdo (2008, p. 50), os SAF's:

[...] constituem sistemas de uso e ocupação do solo em que plantas lenhosas perenes (árvores, arbustos, palmeiras) são manejadas em associação com plantas herbáceas, culturas agrícolas e/ou forrageiras e/ou em integração com animais, em uma mesma unidade de manejo, de acordo com um arranjo espacial e temporal, com alta diversidade de espécies e interações ecológicas entre estes componentes.[...]Embora o uso de Sistemas Agroflorestais esteja aumentando nas áreas nacionais, muito deve ser feito tanto na adequação técnica dos modelos escolhidos como na adoção de políticas agrícolas, que amparam o produtor a fim de que ele possa obter maior benefício desse modelo de agricultura.

Para o desenvolvimento do plano de ação procura-se atender, primeiramente, um total de 10 famílias, distribuídas em uma área com dimensão de 1 hectare por família, no total de 10 hectares para o Sistema Agroflorestal, possibilitando, assim, aumentar essa área, bem como o

número de famílias, de acordo com a demanda que os resultados apresentarem durante o desenvolvimento do projeto.

Em síntese, as características que fundamentam o SAF, possui peculiaridades que devem ser analisadas, avaliadas e ponderadas para que se possa ter êxito em sua implementação. Nesse sentido, segundo Iasb (2009, p.9):

Ainda hoje, a agricultura, pela área que abrange e pelas práticas que utiliza, é tida como uma das atividades humanas mais impactantes ao ambiente, onde as árvores são consideradas um obstáculo que impede o progresso. Na paisagem agrícola é comum observar uma nítida separação entre as áreas destinadas à produção (geralmente monocultura ou pastagem) e aquelas destinadas à preservação (não exploradas economicamente). [...]é possível aliar a produção de alimentos e de matérias primas de interesse direto do homem à conservação dos recursos naturais e da biodiversidade através dos Sistemas Agroflorestais. Estes sistemas também têm sido divulgados como uma solução alternativa para a recuperação de áreas degradadas, envolvendo não só a reconstituição das características do solo, como também a recuperação da vida da terra, o qual envolve todos os fatores responsáveis pela produção em harmonia com a natureza: o solo, a água, o ar, o clima, a paisagem, a flora e a fauna.

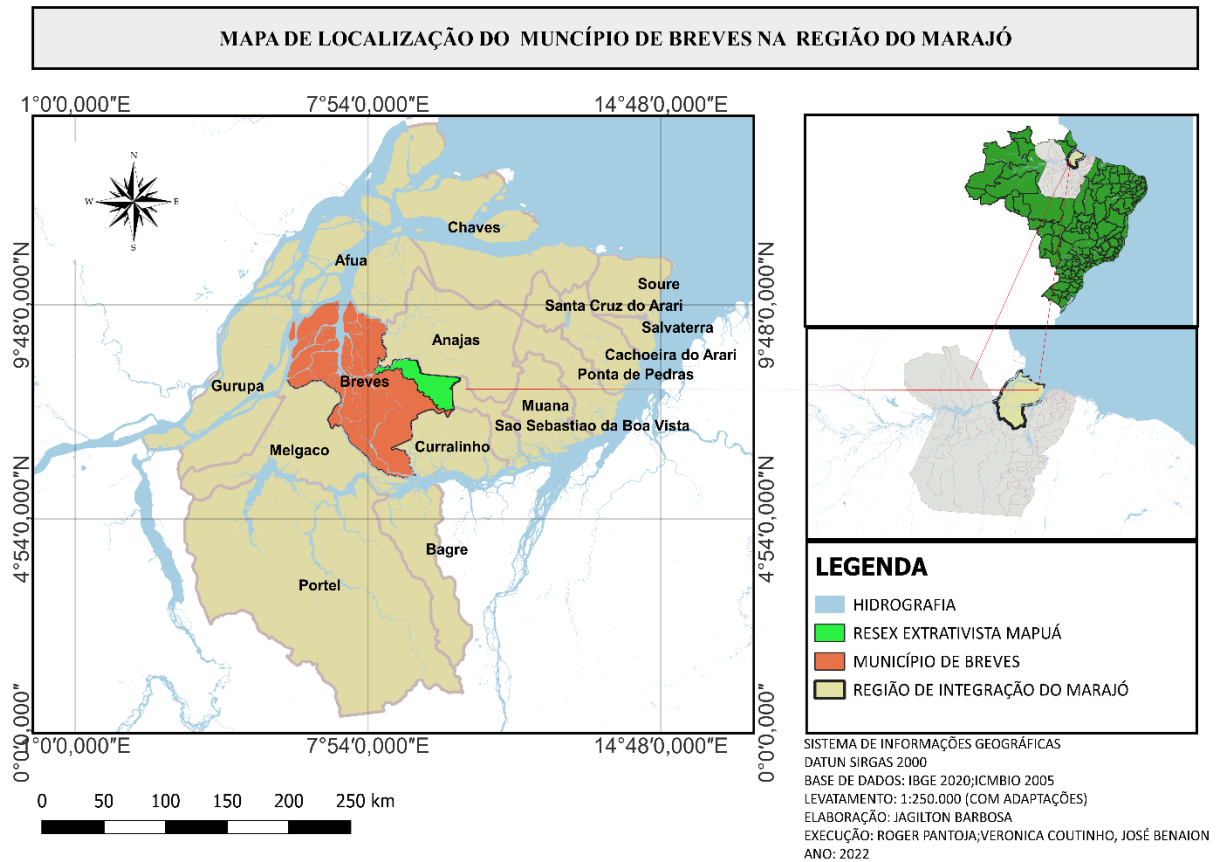
Visando um melhor aprofundamento em relação ao tema/problemática, se faz necessário uma intervenção no sentido de dar proximidade às famílias que serão beneficiadas com o projeto.

## **1.2 Contextualização do município de Breves**

O município de Breves, localizado ao Norte do Estado do Pará, na Mesorregião da Ilha do Marajó (Figura 1), é formado pela microrregião dos furos de Breves, mais conhecida como Estreito de Breves, também constituído por 4 distritos: Breves, Antônio Lemos, Curumu e São Miguel dos Macacos. Se encontra à margem direita do Rio Parauhau (sentido subindo seu curso), abrangendo uma área de 9.566,572 km<sup>2</sup>. Sua formação se deu em 19 de novembro de 1738, sendo concedido o foro de cidade a sede do município em 10 de novembro de 1909, com a lei estadual nº 1.122.

Com uma população estimada em 102.701 habitantes, segundo o último levantamento feito em 2019, possui uma densidade demográfica é igual à 9,72 hab./km<sup>2</sup>. O município, até meados dos anos 2018, baseava suas atividades econômicas no beneficiamento de madeiras em toras nas serrarias próximas à cidade. No entanto, após políticas de proteção ao desmatamento desenfreado, as serrarias foram obrigadas a encerrar suas atividades. Nesse sentido, o desenvolvimento econômico está mais voltado para o setor público (concursados e contratados), bem como a comercialização de bens e produtos agrícolas de comunidades próximas, ainda que não seja uma atividade que desempenhe um papel tão importante como poderia ser.

Figura 1- Mapa de localização do município de Breves na região de integração do Marajó, com destaque para reserva extrativista Mapuá situada no sentido leste do município de Breves



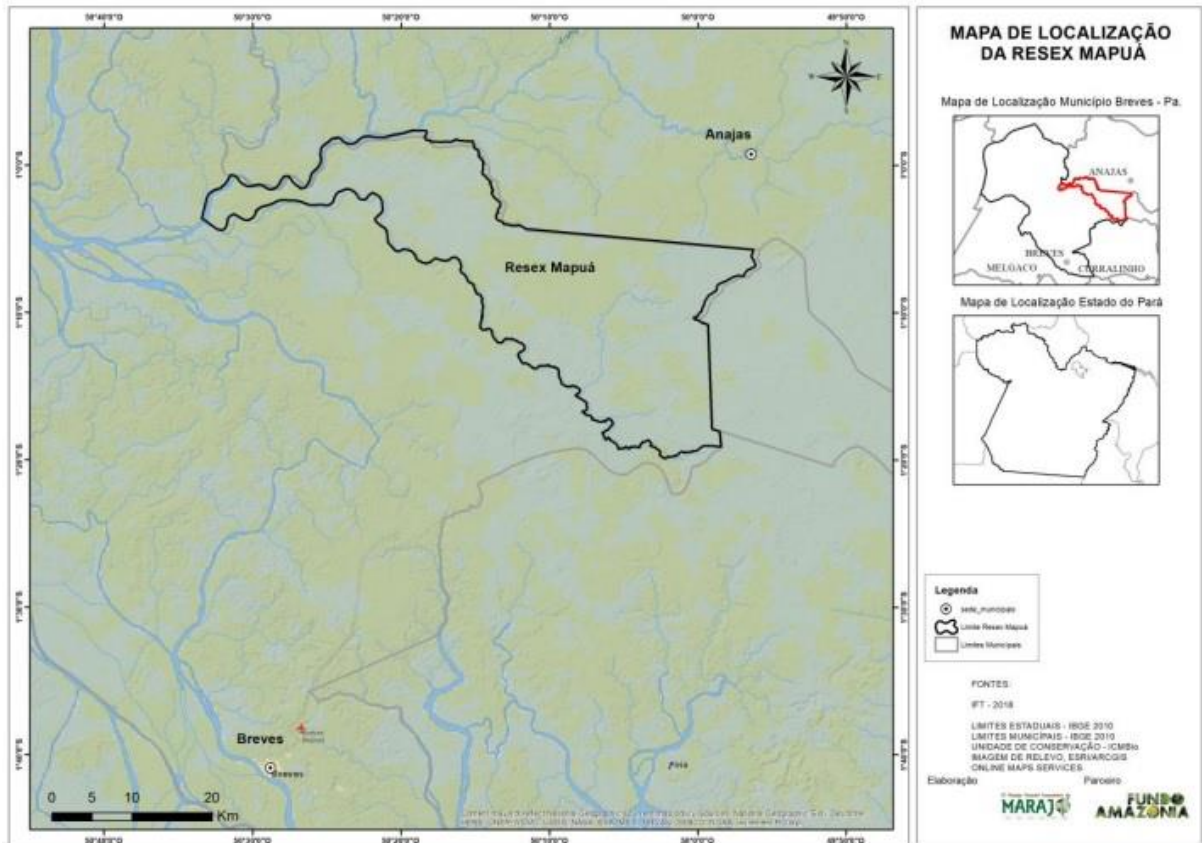
Fonte; Pantoja; Coutinho; Pombo 2022

### 1.3 A Resex Mapuá

De acordo com as informações do segundo Tempo Comunidade (TC), o rio Mapuá é a principal referência da RESEX, fica localizado à leste do município de Breves/PA, distanciada a 12 horas de viagem de barco motor até da sede município. Mapuá é um rio estreito, cercado por vegetação natural, com águas escuras e frias, que levam até a comunidade de Cumaru, vila onde se pode visitar o Casarão – construção grande (de dois andares) em madeira acapu, datada de 1945 – construção remanescente do período áureo da borracha em função da demanda do produto pelos aliados durante a 2ª Grande Guerra<sup>1</sup> (BARBOSA, p.4, 2017).

Figura 2 – Localização da Reserva Extrativista (Resex) em relação aos municípios de Breves e Anajás, estado do Pará.

<sup>1</sup> Dados obtidos no segundo Tempo Comunidade do curso de Etnodesenvolvimento da UFPA.



Fonte IFT-Cooperativa Agroextrativista dos Rios Mapuá e Aramã (COAMA 20219)

A área da Resex extrativista Mapuá, abrange 14 comunidades tradicionais, que se originaram a partir do período da exploração da borracha na Amazonia. Jacinto (2018, p. 31-32) afirma que:

[...] Mapuá, é uma Unidade de Conservação (UC) de uso sustentável, criada através do Decreto Presidencial s/n de 20/05/2005 e está localizada no Sudoeste da Ilha do marajo, às margens dos rios Mapuá e Aramã, com uma área de 94.463,03 hectares, fazendo divisa com a RESEX Terra Grande-Paracuúba. A RESEX Mapuá situa-se na porção leste do município de Breves, no limite com os municípios de Anajás, São Sebastião da Boa Vista e Currálinho. O acesso ao município se dá pelos rios que compõem o estreito de Breves, com destaque para os rios Parauaú e Jaburu. Lá existem aproximadamente 719 famílias que vivem do extrativismo e da agricultura de subsistência (BRASIL, 2009), o que atualmente totaliza em torno de 5.400 pessoas, segundo a presidência da Associação dos Moradores da Resex Mapuá (AMOREMA), vivendo principalmente na região do braço do Canta Galo e na região dos Lagos, Alto Mapuá. A população local está distribuída nas seguintes comunidades: Bom Jesus, Vila Amélia, São Benedito do Mapuá, Perpétuo Socorro, Santa Rita, Assembleia de Deus, São Sebastião do Canta Galo, Santa Maria, Nazaré do Jacaré, Nazaré do Socó, Santíssima Trindade, São José, São Benedito do Aramã e São Sebastião do Mapuá-Miri.

A RESEX Mapuá foi criada com objetivo de preservar o meio ambiente e garantir meios de vida e a cultura das populações extrativistas tradicionais inseridas na área da reserva, assegurando a sustentabilidade dos recursos naturais. Tal reserva vem impactando de forma

significativa na preservação da natureza, bem como na manutenção do tradicional modo de vida dos ribeirinhos às margens das ribeiras breveses.

O solo da Resex Mapuá é do tipo Gleissolo Haplico, sua principal característica física é por ser um solo predominantemente argiloso e muito argiloso encontrado em um ambiente banhado por água e de difícil drenagem (hidromórficos). Geralmente estão associados ao material sedimentar emantados nas proximidades de cursos d'água (BRASIL, 1964, apud COAMA 20219)

A Resex Mapuá possui um emaranhado de rios, igarapés, furos e lagos. Os principais rios de referência são o Mapuá, Rio Aramã e Lago do Jacaré; esses rios ditam a dinâmica logística do lugar. A atividade de roça utilizando a prática do corte e queima é o principal fator de mudança no uso do solo, essa prática agrícola visa principalmente o plantio de maniva para a produção de farinha de mandioca, no entanto, o cultivo temporário como de milho, batata doce e cana de açúcar também são encontradas no interior da Resex, de acordo com sazonalidade climática do local.

Outra atividade de grande importância econômica é o manejo de açaizais nativos, uma prática que ganhou intensidade com a presença da Casa Familiar Rural – CFR, na Resex, a partir dos conhecimentos obtidos pelos jovens alunos da casa, e muitas famílias moradoras da unidade que usam as áreas do entorno das residências para o manejo de açaí ampliaram ainda mais sua área de manejo. Hoje a comercialização do fruto do açaí tem grande relevância na economia familiar local.

A gestão da Resex se dá por meio do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBIO, um órgão ambiental do governo brasileiro, que atua nas unidades conservação de terras públicas da união, além disso, a Resex possui sua organização que cuida da parte social local, a AMOREMA – Associação de Moradores da Reserva Extrativista Mapuá, que é a Associação mãe da RESEX, fundada em 2005, escrita no CNPJ sob o nº 21.346.429/0001-05, que representa todos os moradores da unidade.

No ano de 2013, com a assessoria da Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA e do Conselho Nacional do Seringueiro – CNS, foi criada a Cooperativa Agroextrativista dos Rios Mapuá e Aramã – COAMA, a qual está com sua situação administrativa regularizada, atuando no processo de comercialização da produção agroflorestal da RESEX. Atualmente a cooperativa está comercializando produtos madeireiros, por meio do Projeto de Plano de Manejo das comunidades Santíssima Trindade e Boa Esperança do rio Aramã.

Vale ressaltar que de início este projeto, não foi aderido pelas demais comunidades da Resex, devido não concordarem com sua forma de exceção e outros fatores ligado a negociação de preços por m<sup>3</sup> da madeira em tora.

### **1.3 A Comunidade Bom Jesus**

A comunidade Bom Jesus, à qual se destina esse plano de intervenção, é a sede administrativa da RESEX Mapuá e ponto inicial da articulação onde originou a Unidade de Conservação (UC). Lideranças locais afirmam<sup>2</sup> que o processo de fundação da comunidade se deu por meio do envolvimento do senhor Maciá Gonçalves<sup>3</sup> onde as famílias se reuniam aos domingos em sua casa. A partir dessas reuniões juntaram-se e fundou-se a comunidade Bom Jesus. O nome foi decidido pelo senhor Maciá, porque o local já era chamado de Bom Jesus.

No mesmo espaço se encontram uma Escola de Ensino Básico, a Igreja, a Sede (local em que são realizadas festas religiosas, reuniões e a promoção de eventos para angariar recursos financeiros para a manutenção da Igreja) e uma lanchonete/refeitório (Figura 3). A energia no local é proveniente de geradores movidos por motor à diesel; a recepção de sinal televisivo é via antena parabólica. Já há disponível a internet de banda larga para auxiliar no desenvolvimento das atividades pedagógicas da escola e a mesma é utilizada pelos moradores para entrar em contato com seus familiares que se encontram em outros lugares; não obstante, boa parte do desenvolvimento deste trabalho de intervenção fora feito graças à essa Internet.

Figura 3 – Capela e barco comunitário da comunidade Bom Jesus

---

<sup>2</sup> Pesquisa realizado durante no Primeiro Tempo Comunidade, pelo próprio autor e apresentado ao curso de Licenciatura e Bacharelado em Etnodesenvolvimento da Universidade Federal do Pará – UFPA, Campus Altamira/ Soure, Turma 2016.

<sup>3</sup> Liderança local que mobilizou a comunidade para fundar a igreja católica na comunidade.



Foto: Barbosa(2021).

As estruturas da comunidade foram construídas pelas famílias em trabalho de mutirões em prol do desenvolvimento comunitário, sendo que nas épocas mais remotas, as famílias se reuniam aos sábados. As famílias que moravam mais distantes tinham o hábito de se juntarem na casa dos vizinhos que moravam próximos da igreja, onde socializavam merendando café com tapioca torrada, bolacha, beiju chica<sup>4</sup> e pé de moleque.

Na visita do padre, que era feita de ano a ano, a comunidade se organizava para recebê-lo da melhor forma possível sendo que ele representava uma figura importante para os comunitários, pois era quem realizava batizados e casamentos na comunidade.

Sobre a educação na comunidade, há 30 anos era ainda mais precária do que os dias de hoje, não tinha professores que atendessem a todas as crianças, e só começou a ser ofertada de forma mais estável a partir de um ano depois da fundação da comunidade onde a prefeitura contratou uma pessoa da comunidade para dar aula (Luzia Cavalcante), e após uma sucessão de professores da própria comunidade, atualmente há uma professora local trabalhando com o fundamental menor.

Com a implantação da comunidade, várias foram as vantagens obtidas. Segundo Jacinto (2018, p.33):

A comunidade Bom Jesus é a sede administrativa da UC e representa o ponto inicial de articulação do movimento que deu início à luta pela criação da Reserva Extrativista Mapuá. Nela concentram-se as principais lideranças e atividades da RESEX, tais como a sede da AMOREMA, da Escola Comunitária Casa Familiar Rural de Breves e da Cooperativa dos Agroextrativistas da Resex Mapuá (COAMA) (JUCÁ *et. al.*, 2015, página?).

<sup>4</sup> É um beiju, encontrado confeccionado nas comunidades tradicionais, é feito de massa de mandioca e servido é muito servido nos momentos de confraternização religiosas nas comunidades acompanhando de café.

Os benefícios que as famílias integrantes da comunidade tiveram e vem tendo são inúmeros. Pois, a realidade que hoje se percebe, é refletida nas condições que cada uma se encontra, claro que há ainda o que melhorar quando se trata promoção humana, no entanto, se entende que e se percebe que as pessoas vêm usufruindo de um modo de vida gradativamente melhor.

#### 1.4 Casa Familiar Rural – CFR

Um avanço importante na área da educação na comunidade Bom Jesus, foi a fundação da Casa Familiar Rural - CFR (Figura 4), no ano de 2011, tendo como objetivo, ofertar o ensino médio profissionalizante sob o título “Técnico em Floresta”, possibilitando aos jovens da RESEX a oportunidade de desenvolver a interdisciplinaridade dentro e fora da sala de aula.

Figura 4 - Fotografia da Escola Comunitária



Fonte: Barbosa (2020).

A CFR é uma instituição privada de caráter comunitário, que trabalha a educação diferenciada, com ensino e aprendizagem dinamizados através da metodologia da Pedagogia da Alternância. A dinâmica da CFR da RESEX Mapuá, se dá da seguinte forma:

1. **Tempo Escola:** Os alunos passam 15 dias em sala de aula, onde cursam os temas geradores, como por exemplo, o lugar onde mora, identidade ribeirinha, manejo de açazais em áreas nativas, etc;
2. **Tempo Comunidade:** Durante os 15 dias os alunos realizam pesquisas a respeito dos temas vistos no tempo escola (TE). É o momento de colocar em prática, na propriedade da família, aquilo que se debateu no espaço escolar;
3. **Apresentação dos Resultados:** Por fim, ao voltar para a escola, o resultado das pesquisas e as práticas desenvolvidas na comunidade, é socializado por cada aluno, que compartilha os resultados de seu trabalho, com a turma.

### 1.5 Relato de uma Experiência na Docência durante o estágio supervisionado

A Cartografia das Escolas do Estágio apresentada como parte da metodologia de ensino, durante o Estágio supervisionado II do Curso de Etnodesenvolvimento, realizado no espaço educacional Casa Familiar Rural – CFR, com os alunos do 8º ano, a orientação foi trazer na cartografia os ambientes que envolvem as escolas nos diversos aspectos, como a questão logística entre casa de alunos e escola na ilha do marajó, tem suas peculiaridades, os alunos acharam relevante apresentar o percurso que fazem de suas casas até a escola na cartografia social, de modo bem didático apresentaram o curso do Rio Aramã e seus afluentes (Figura 4). Com intuito de compreendermos um melhor a nossa comunidade através dos olhares, da arte e reflexão dos estudantes da escola do estágio, através da atividade "Cartografia das Escolas do Estágio", foi elaborando coletivamente a cartografia do nosso território de pertença,

Figura 5 - Cartografia da RESEX Mapuá.<sup>5</sup>



Fonte: Arquivo do Estágio Supervisionado em Etnodesenvolvimento Barbosa (2019)

<sup>5</sup> Cartografia elaborada para fins educacionais da disciplina de Estágio Docência do curso de Licenciatura e Bacharelado em Etnodesenvolvimento da Faculdade de Etnodiversidade da UFPA, turma flexibilizada no *Campus* Universitário Marajó-Soure. Orientador do estágio: Professor Reinaldo de S. Marchesi / Estagiário: Jagilton Rodrigues Babosa/ Autores: estudantes do 8º ano da Escola de ensino privado Casa Familiar Rural de Ensino Técnico Profissionalizante, do município de Breves (PA), 2019.

Ao longo do trajeto que os alunos fazem com o auxílio de lancha (barco movido por motor à Diesel de pequeno porte), ou de rabeta (pequena embarcação movida por motor HP), se encontram locais como: a Casa Familiar Rural – CFR (demarcação quadrada em vermelho), à margem esquerda, subindo o Rio Mapuá; a Comunidade Bom Jesus (demarcação retangular em amarelo), à margem direita, também subindo o Rio Mapuá; a residência do autor do TCC (demarcação circular em ouro claro), à margem direita, subindo o Rio Mapuá; e a área onde está sendo implementado o Sistema Agroflorestal – SAF's (demarcação circular em verde), à margem direita subindo o Rio Coqueiro (braço do Rio Mapuá), tal qual é base para o desenvolvimento deste trabalho de intervenção.

### **1.6 Percepção da Problemática e Implementação do SAF Ainda nos Tempos de Escola**

Eu, enquanto aluno da CFR, pude constatar em uma das pesquisas de tempo comunidade do tema "Lugar onde moro" que, na comunidade Bom Jesus, havia uma quantidade considerável de área de capoeira necessitando de recuperação ou uma intervenção sustentável. A pesquisa foi feita através visitas, nas propriedades dos moradores da comunidade, no decorrer do ano de 2011. Ao finalizar as atividades na CFR, surgiu a ideia de propor uma solução para que a comunidade recuperasse essas áreas, garantindo assim, tanto o equilíbrio ecológico, como o desenvolvimento econômico sustentável para as famílias que compõem a comunidade através do meu trabalho de conclusão do curso

Esse projeto ganhou força também a partir dos meus trabalhos do Segundo Tempo Comunidade do Curso de Etnodesenvolvimento, mais precisamente quando discutimos o Eixo Meio Ambiente sobre: “os principais problemas ambientais na comunidade, como a comunidade se mobiliza para resolver”. E quando surge essa questão de áreas alteradas a comunidade sugeriu que meu tema do Trabalho de Conclusão de Curso, fosse voltado a um projeto que visasse a recuperação dessas áreas alteradas, já que os moradores do entorno da RESEX Mapuá, em destaque a comunidade Bom Jesus, garantem sua renda através da sua tradicional convivência com a natureza e o uso equilibrado dos recursos naturais nela existente.

Vale apenas ressaltar que as áreas de RESEX estão sob domínio do poder público, afim de garantir a proteção e os meios de vida da população tradicionais, mas para isso se faz necessário que esta população crie seus próprios regulamentos legais através Plano de Uso e assim, fazer o manejo sustentável do rio e da floresta, para que se forneça a maior parte do sustento das famílias das comunidades extrativistas.

Nesse sentido, essas comunidades têm que ter em seu perfil pontos participativos? estratégicos para poderem evitar as práticas predatórias. Contudo, este é um processo delicado e complexo, o que torna necessário trabalhar sistematicamente num contexto abrangente que

integre os diversos elementos do manejo sustentável da floresta, baseado na agroecologia e no fortalecimento de processos de governança local e participação ativa da comunidade, visando a geração de trabalho e renda para as famílias. Para promover a prática sustentável, este Trabalho de Conclusão de Curso dar subsídios metodológicos para atuar em parceria com a comunidade na implantação de Sistemas Agroflorestais – SAF's.

## 2 JUSTIFICATIVA

Durante a elaboração do 4º TC foi realizada uma reunião, em que foi proposto os seguintes temas: Manejo de Açaizal, Gravidez Precoce, Manejo Madeireiro e Não-Madeireiro, Educação e Sistema Agroflorestal. Após discussão, vários questionamentos e esclarecimento e ao final foram colocados os temas em votação e foi aprovado pela maioria dos comunitários envolvidos que a comunidade deveria adotar um sistema de produção que dialogasse com suas necessidades e que promovesse a soberania alimentar, promoção da qualidade de vida e aproveitamento de áreas alteradas existentes na comunidade. A partir dessa necessidade percebeu-se que a práxis do sistema agroflorestal era o que mais responderia aos anseios da comunidade.

OS Sistemas Agroflorestais (SAF's) são sistemas de produção sustentáveis que trabalham o cultivo agrícola junto com as espécies florestais, visando a diversificação da produção e a recomposição da paisagem, através do reflorestamento e recuperação de áreas degradadas, bem como, aumento da capacidade produtiva do solo, garantindo assim, segurança alimentar e aumento de renda para o produtor rural (DUBOIS, 1996; FARREL; ALTIERI, 2012). Já para Dias *et al.*, (2021) um sistema agroflorestal toma o ecossistema local como referência para sua implementação e manejo, observando a estrutura, a função e a dinâmica das espécies locais, buscando estabelecer um sistema análogo ao que ocorre no ecossistema natural da Resex. Também este trabalho será executado a partir dos debates que alicerçam os princípios da Agroecologia:

Agroecologia e bases ecológicas da agricultura – buscou trazer o debate sobre a Agroecologia em sua dimensão de ciência que fornece tanto as bases teóricas e metodológicas para o manejo sustentável dos agroecossistemas como estabelece o diálogo entre os conhecimentos tradicionais e os complexos sistemas que usam os recursos locais para minimizar a necessidade de insumos externos. Nessa direção, remete-se às práticas agroecológicas enquanto estratégias dos agricultores familiares, povos indígenas e povos e comunidades tradicionais na luta por autonomia e segurança alimentar (DIAS *et al.*, 2021.p 19)

Sendo assim, a implementação deste projeto em suas mais complexas estruturas e arranjos, representa a união do conhecimento tradicional com o conhecimento científico,

potencializando a agricultura sustentável e reforçando elos de ligação dos seres humanos com a terra em que vivem e da qual dependem para sobreviver e retirar o seu sustento.

Constatou-se, por meio de observação participante (BECKER, 1994) e diálogos com comerciantes e famílias da RESEX, que no meio rural de Breves, com ênfase ao rio Mapuá, existe a necessidade de se pensar projetos voltados às atividades produtivas que propiciem alimentos e geração de renda para a população tradicional local. Por outro lado, observa-se também a existência de grandes áreas de terras (capoeiras e áreas verdes desmatadas) sem utilização agrícola. Neste sentido, Castro *et al.* (2009) afirmam que “a utilização de SAF's tem sido, nas últimas décadas, bastante difundida como alternativa para recuperação de áreas degradadas.”

A partir dessas constatações tradicionais realizadas ao longo dos estudos, pretende-se implantar este projeto que visa o aproveitamento de áreas degradadas (capoeiras) para plantio, poupando assim a mata nativa (virgem) de novas frentes de cultivo, gerando renda e uma alternativa de alimento ao nosso coletivo.

Outra situação que merece destaque, e está atrelada à ideia central deste Plano de Ação, diz respeito às informações referentes ao município de Breves/PA, onde se comprovou, através de pesquisas no TC (Tempo Comunidade), que a maioria das frutas comercializadas nas feiras e supermercados vem da capital Belém, e como consequência os preços das mesmas aumentam de maneira exponencial. Assim sendo, pretende-se também, com esse projeto, comercializar parte da produção para a cidade de Breves, com preço acessível aos consumidores urbanos garantindo renda para os produtores rurais e fomentando a economia local.

Após a realização deste Plano de Intervenção, pretende-se divulgar os resultados a outras comunidades da RESEX como forma de incentivo e formação técnica para que mais pessoas possam diversificar o modo como cultivam suas roças, uma vez que poucas têm o hábito de plantar visando a comercialização, principalmente por falta de acompanhamento técnico. Por fim, acreditamos que em um período de médio e longo prazo os objetivos serão alcançados e novos horizontes surgirão para essas populações, RESEX Mapuá.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objeto Geral**

Promover a atividade agroextrativista por meio de um projeto comunitário de Sistema Agroflorestal (SAF) em área alterada (de capoeira) para gerar renda à comunidade ribeirinha de Bom Jesus da RESEX Mapuá, no município de Breves (PA).

### 3.2 Objetivos Específicos

- ✓ Organizar coletivamente o cultivo, manejo, produção, colheita e comercialização de dez hectares de Sistemas Agroflorestais (SAF) na comunidade Bom Jesus da RESEX Mapuá, do município de Breves (PA);
- ✓ Promover meios de captação de recurso para financiamento deste projeto;
- ✓ Atender ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), visando a produção de alimentos saudáveis, sem o uso de agrotóxicos, para abastecer o cardápio da merenda escolar da RESEX Mapuá e também com foco no mercado consumidor da região;
- ✓ Promover o monitoramento das atividades desenvolvidas visando o manejo agroecológico e o desenvolvimento socioeconômico das famílias envolvidas;
- ✓ Dialogar sobre os conhecimentos tradicionais acerca do cultivo de plantas arbóreas madeiráveis, adubadoras, frutíferas, ornamentais, medicinais, condimentares e aromáticas;
- ✓ Identificar e catalogar a diversidade de cultivares com potencial agroextrativista;
- ✓ Desenvolver levantamento dos conhecimentos tradicionais sobre Alelopatias;
- ✓ Estudar práticas agroecológicas de controle biológico junto à comunidade, de modo a promover formas de manejo integradas com utilização de produtos naturais e insetos aliados;

### 4 METAS

- Realizar duas reuniões com intuito de apresentar o projeto e discutir os arranjos técnicos que serão adotados na implantação dos SAF'S;
- Captar recurso para financiar o orçamento previsto deste plano de intervenção;
- Realizar duas oficinas de trocas de saberes, visando boas práticas de implementação de SAF's.
- Recuperar 10 hectares de áreas alteradas por meio de Sistema Agroflorestal SAF's na comunidade Bom Jesus da Resex Mapuá;
- Construir um viveiro coletivo para produção de mudas que atendam a demanda;
- Realizar trocas de conhecimento com as demais comunidades da RESEX, instituições públicas e organizações não governamentais.
- Fornece a produção dos SAF's para o programa de alimentação escolar PNAE;
- Realizar seis reuniões de monitoramento para avaliar e compartilhar os resultados alcançados na execução do projeto.

## 5 REFERENCIAL TEÓRICO

Sistema Agroflorestal (SAF) é um sistema organizado de produção, onde cultiva-se espécies agrícolas, árvores frutíferas e florestais em uma mesma área. Suas bases teórica e prática estão atreladas aos conceitos de sustentabilidade e aos princípios ambientais vigentes assegurados, segundo Abdo *et al.* (2008), na Amazônia Legal, preconizada pelo Código Floresta Brasileiro:

Os Sistemas Agroflorestais podem ser uma ótima opção para o pequeno agricultor e para o equilíbrio ecológico das propriedades o que o torna uma opção que poderá ser amplamente adotada em propriedades que tenham sua forma de produção classificada como agricultura familiar. Como benefício na adoção de SAF's pode-se citar a variabilidade de espécies utilizadas nos modelos de plantio, a melhoria da capacidade produtiva da terra, otimização da utilização dos recursos naturais disponíveis, se adaptado às condições ecológicas e dos produtores, obtendo assim uma maior produção por unidade de área. A diversificação de culturas ocasiona uma melhora significativa das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo por meio de ciclagem de nutrientes e controle de erosão. Protege o solo da ação desagregante do impacto das gotas de chuva e contribui para a redução da amplitude de variação de temperatura e umidade local protegendo, em alguns casos, inclusive as culturas do efeito de geadas em regiões mais frias. As condições criadas pelo uso de diversas espécies de diversos estratos possibilitam o desenvolvimento de culturas que são beneficiadas pelo sombreamento como cacau, café, cupuaçu e palmito. Economicamente a diversificação da produção em diferentes épocas do ano pode ocasionar uma diminuição de riscos econômicos, melhor distribuição temporal e maior conforto do trabalho. (ABDO *et al.*, 2008, p.59)

A criação das reservas extrativistas surge com o objetivo de “proteger os meios de vida e a cultura da população extrativista residente na área de sua abrangência e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade” (BRASIL, 2006), pensando nisso, faz-se necessário pensar em um sistema de produção para essa população, baseado na importância ambiental, econômica e social dos plantios em sistemas agroflorestais (definidos como a combinação de cultivos simultâneos e/ou sequenciais de espécies arbóreas nativas e/ou introduzidas com culturas agrícolas, hortaliças, fruteiras, criação de animais, etc.).

É válido salientar que essas atividades, apresentam altos custos de implantação e manutenção, nos anos iniciais, porém, apresentam retornos financeiros mais significativos a partir do sexto ao vigésimo quinto ano, contando da data de sua implantação, o que torna uma atividade economicamente viável (TURRA, 1990). Dada essa característica, constata-se a grande importância que os estudos de custos de produção apresentam no planejamento e administração desses empreendimentos.

Os SAF's na modalidade de agroflorestal são a imitação da cobertura vegetal da floresta, sendo o aspecto diversificação a essência e seu fundamento. Essa perspectiva favorece a recuperação da produtividade de solos degradados através de espécies arbóreas implantadas, que adubam naturalmente o solo, reduzindo a utilização de insumos externos e, com isso, os

custos de produção e aumentando a eficiência econômica da unidade produtiva. Além disso, a maior diversificação representa mais produtos comercializáveis, favorecendo uma geração de renda mais estabilizada ao longo do tempo. Esse contexto é muito adequado para a pequena produção familiar da comunidade Bom Jesus da Resex Mapuá.

Segundo Baggio et al. (1997) o setor agroflorestal fornece uma maior variedade de produtos e/ou serviços da mesma área de terra. Esses produtos podem ser: alimentos, lenha, adubo verde, plantas medicinais e ornamentais, sombra, quebra-ventos e embelezamento da paisagem. Promove uma distribuição mais uniforme do serviço e da receita gerada, devido a um trabalho contínuo e à obtenção de diversas colheitas. A diversidade de produtos colhidos reduz dois tipos de risco: o de impacto econômico derivado da flutuação de preços no mercado e o de perda total da colheita, quando se tem uma única cultura. A associação de culturas anuais (como grãos) ou de ciclo curto (como hortaliças) juntamente com as árvores reduz os custos de implantação do sistema agroflorestal. No longo prazo, o custo também é minimizado quando as árvores começam a gerar produtos comercializáveis, como madeira e frutas, por exemplo.

Apesar da importância dos sistemas agroflorestais, constata-se um reduzido esforço de pesquisa na sua avaliação econômica. De maneira geral, segundo Rodriguez (1992), existiam disponíveis, até o início da década de 1990, poucas pesquisas sobre sistemas agroflorestais, que se concentravam, sobretudo, em aspectos técnicos e biológicos. No Brasil, há a necessidade de se promover uma avaliação socioeconômica dos sistemas já utilizados nas suas diversas regiões. poucas pesquisas sobre avaliação econômica de SAF's foram desenvolvidas até o momento.

## **6 METODOLOGIA**

Aqui serão descritos os momentos da realização deste Plano de Ação desenvolvido em 6 (seis) etapas, respectivamente:

### **6.1 Primeira Etapa: Reuniões de apresentação do projeto e de discussão dos arranjos financeiros e técnicos que serão adotados na implantação do SAF**

Será discutido o plano de ação junto à comunidade, momento este que ocorrerá a consulta e pacto de compromisso das famílias que desejam participar diretamente do plano de ação. Nesta etapa consultiva e deliberativa desenharemos os croquis dos locais de implantação e um cronograma de trabalho das equipes responsáveis pela implantação dos SAF's nas áreas escolhidas.

A ideia é sensibilizar a todos da importância deste trabalho que visa contribuir com a melhoria da renda das famílias, fazendo referências às experiências vivenciadas pela comunidade e principais potencialidades produtivas existentes em cada área selecionada. Neste

momento discutiremos sobre os conhecimentos tradicionais da comunidade e as técnicas com potencial de utilização que possa alcançar os objetivos proposto neste plano.

### 6.1.2 Captação do recurso financeiro para execução do projeto

Para que a comunidade possa executar as ações que este plano propõe, será feita uma parceria entre a comunidade e Associação dos Moradores da Reserva Extrativista do Mapuá (AMOREMA), entidade que representa juridicamente a gestão Resex, a partir daí tornar a AMOREMA, como proponente do projeto, para que ela possa submeter estas propostas nos editais de instituições que apoiam as ações de agroecologia e de uso sustentável dos recursos naturais na Amazônia.

### 6.2 Segunda Etapa: Realização das oficinas de trocas de saberes, visando boas práticas de implementação de SAF's

As oficinas de trocas de saberes serão desenvolvidas no barracão comunitário da comunidade. Nelas será trabalhado a parte teórica e prática referente a implantação do SAF's; o momento de prático será executado diretamente em umas das áreas selecionadas pelo grupo envolvido no projeto; as oficinas serão abertas para comunidade geral, sendo obrigatoriedade ao público diretamente envolvido nas ações. Nas oficinas práticas será feito o levantamento situacional da área por meio de inventário para identificar níveis de degradação da área e possíveis métodos de recuperação para o correto planejamento do arranjo de espécies. No Quadro 1 estão apresentadas as espécies nativas existentes no entorno da área a ser trabalhada o SAF's, como madeira e algumas frutíferas. Assim como plantas arbóreas madeiráveis, adubadoras, frutíferas, ornamentais, medicinais, condimentares e aromáticas na comunidade Bom Jesus da RESEX Mapuá;

Tabela 1. Espécies nativas existentes no entorno da área a ser trabalhada

| ESPÉCIE      | NOME CIENTÍFICO   | USO                 | PERÍODO DE PRODUÇÃO |
|--------------|---|---------------------|---------------------|
| Cupiúba      | <i>Tapirira guianensis</i>                                  | madeirável          | Jan-Dez             |
| Quarúba      | <i>Guaruba guarouba</i>                                     | madeirável          | Jan-Dez             |
| Andiróba     | <i>Carapa guianensis</i>                                    | medicinal           | Jan-Mar             |
| Sucupira     | <i>Pterodon emarginatus</i>                                 | madeirável          | Jan-Dez             |
| Cedro        | <i>Cedrela fissilis</i>                                     | madeirável          | Jan-Dez             |
| Anoni        | <i>Symphonia globulifera</i>                                | medicinal           | Jan-Dez             |
| Pracaxí      | <i>Ananas comosus</i>                                       | medicinal           | Jan-Mar             |
| Copaíba      | <i>Copaifera langsdorffii</i>                               | Óleo medicinal      | Jan-Ab              |
| Mandioqueiro | <i>Didymopanax calvum, decne &amp; Planth., Araliaceae.</i> | madeirável          | Jan-Mar             |
| Virola       | <i>Virola surinamensis (rol)Warb, Myristicaceae.</i>        | madeirável          | fev -Jul            |
| Acapú        | <i>Vouacapoua americana</i>                                 | madeirável          | Jan-Mar             |
| Açaizairo    | <i>Euterpe oleracea</i>                                     | frutífera           | Jul-Ago             |
| Murumuru     | <i>Astrocaryum murumuru</i>                                 | medicinal           | Jan-Fev             |
| Patauá       | <i>Oenocarpus bataua</i>                                    | frutífera/medicinal | Dez-Mar             |

Bacaba *Oenocarpus bacaba* frutífera/medicinal Dez-Mar

Fonte: próprio autor (2021)

No Quadro 2 estão apresentadas as espécies existentes cultivadas no entorno da área a ser trabalhada a SAF's, como frutíferas, hortaliças e leguminosas.

Tabela 2 - espécies cultivadas no entorno das aéreas

| ESPÉCIE          | NOME CIENTÍFICO               | USO         | PERÍODO DE PRODUÇÃO |
|------------------|-------------------------------|-------------|---------------------|
| Abacaxi          | <i>Ananas comosus</i>         | frutífera   | Ano todo            |
| Açaí             | <i>Euterpe oleracea</i>       | frutífera   | Jun-Ago             |
| Banana           | <i>Musa</i>                   | frutífera   | Ano todo            |
| Cacau            | <i>Theobroma cacao</i>        | frutífera   | Jan-Mar             |
| Cajú             | <i>Anacardium occidentale</i> | frutífera   | Jan-Fev/Jul-Ago     |
| Cará da Terra    | <i>Dioscorea spp</i>          | frutífera   | Ano todo            |
| Castanha do Pará | <i>Bertholletia excelsa</i>   | frutífera   | Jan-Mar             |
| Cebolinha        | <i>Allium schoenoprasum</i>   | condimentar | Ano todo            |
| Chicória         | <i>Cichorium intybus</i>      | condimentar | Ano todo            |
| Coentro          | <i>Coriandrum sativum</i>     | condimentar | Ano todo            |
| Cupuaçu          | <i>Theobroma grandiflorum</i> | frutífera   | Jan-Mar             |
| Fruta-pão        | <i>Artocarpus altilis</i>     | frutífera   | Jul-Ago             |
| Ingá             | <i>Inga edulis</i>            | frutífera   | Jan-Mar             |
| Jenipapo         | <i>Genipa americana</i>       | frutífera   | Ago-Dez             |
| Laranja          | <i>Citrus X sinensis</i>      | frutífera   | Abr-Maio            |
| Limão            | <i>Citrus x limon</i>         | frutífera   | Ano todo            |
| Mamão            | <i>Carica papaya</i>          | frutífera   | Ano todo            |
| Manga            | <i>Mangifera indica</i>       | frutífera   | Fev-Mar             |
| Milho            | <i>Zea mays</i>               | leguminosa  | Jan-Fev             |
| Piquiá           | <i>Caryocar brasiliense</i>   | frutífera   | Jan-Ma              |
| Pupunha          | <i>Bactris gasipaes</i>       | frutífera   | Fev-Mar             |
| Urucum           | <i>Bixa orellana</i>          | condimentar | Jan-Fev/Jul-Ago     |

Fonte: próprio autor (2021)

A mão de obra para implantação dos SAF's será das famílias da comunidade envolvida no projeto, cada um terá sua atribuição conforme listado no Quadro 3.

Quadro 3 - apresentação dos envolvidos diretamente na execução do projeto

| NÚCLEO FAMILIAR | NOME DO COLABORADOR    | PERTENCIMENTO  | FUNÇÃO NO PROJETO |
|-----------------|------------------------|----------------|-------------------|
| Barbosa         | Carlos Reney Barbosa   | Extratativismo | Beneficiário      |
| Cavalcante      | Elson Cavalcante       | Extratativismo | Beneficiário      |
| Cavalcante II   | João Bosco Cavalcante  | Extratativismo | Beneficiário      |
| Corrêa          | Andrei Corrêa          | Extratativismo | Beneficiário      |
| Gonçalves II    | Dublecharles Gonçalves | Extratativismo | Beneficiário      |
| Gonsalves       | Dhiemerson Gonçalves   | Extratativismo | Coordenador       |
| Rodrigues II    | Hilton Rodrigues       | Extratativismo | Secretário        |
| Rodriguez       | Adimilson Rodrigues    | Extratativismo | Presidente        |

Fonte: próprio autor (2021)

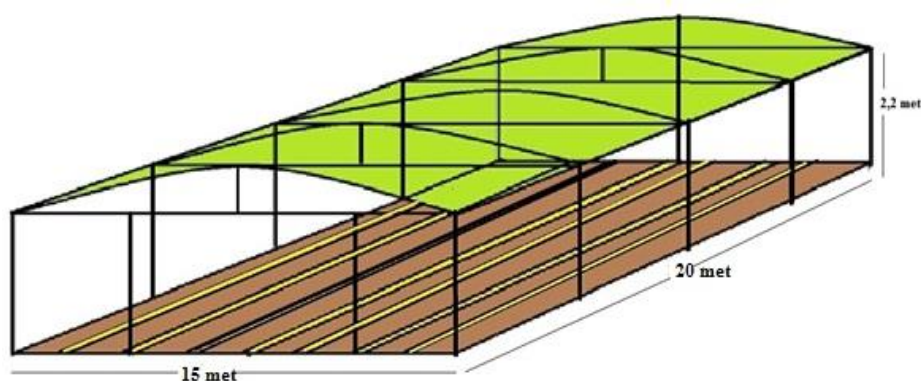
### **6.3 Terceira Etapa- Recuperar 10 hectares de áreas alteradas por meio de Sistema Agroflorestal SAF's na comunidade Bom Jesus da Resex Mapuá**

Os SAF's serão implantados nas áreas alteradas, selecionada por cada família beneficiada, vale salientar que serão contempladas 10 famílias, cada uma delas com 1 há totalizado 10 hectares de SAF's. Será feito um inventário de cada área para identificar a situação de cada uma delas, a partir daí será elaborado um croqui, a fim de planejar em fileira cada espécie plantada, a prioridade será contemplar com espécies que possuem potencialidade econômica, o espaçamento recomendado entre cada espécie a ser cultivada (anuais e perenes) seguirão as recomendações técnicas da Embrapa em diálogo com os conhecimentos tradicionais para cada cultivar. A manutenção dos SAF's. será replantar novas mudas em substituição as mortas, manter a área cuidada com solo coberto. Isso pode ser feito com uso de leguminosas que ajudam na adubação. Realizar podas e controle natural de microrganismos, insetos e animais que prejudicam as mudas.

### **6.4 Quarta Etapa: Construção de um viveiro coletivo para produção de mudas que atendam a demanda**

Será construído um viveiro comunitário, com capacidade de produzir 15 mil mudas, entre elas cacau, açaí, cupuaçu pupunha e essências floreteias nativas da região. A mão de obra será contrapartida das famílias beneficiadas. As mudas produzidas serão divididas entre os comunitários envolvidos na ação. A construção do viveiro de forma coletiva, consiste em reduzir custo com materiais permanente para construção de viveiro, pois um único sistema de irrigação atenderá todos os beneficiários do projeto, pelo contrário, teria que construir um sistema para cada família o que torna mais oneroso o custo final de implantação do projeto.

Figura 6 - modelos de viveiro que será construído



Fonte: próprio autor (2021)

### **6.5 Quinta Etapa: Realizar troca de conhecimentos com as demais comunidades da RESEX, instituições e organizações não governamentais**

Durante a execução do projeto, principalmente no decorrer das oficinas serão lançados convites para que outras comunidades participem das atividades e será aberto um momento para rodas de conversas, onde as lideranças das outras comunidades da Resex possam compartilhar suas experiências e conhecimento, a respeito do uso racional do território. Também o grupo diretamente envolvido irá fazer visitas nas experiências.

### **6.6 Sexta Etapa: Fornecimento da produção do SAF ao programa de alimentação escolar PNAE**

Serão encontros de formação com as famílias produtoras que fazem parte do projeto para terem ciência dos processos de comercialização e dos critérios dos editais públicos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que visa fornecer merenda escolar saudável na RESEX Mapuá e também com foco no mercado consumidor da região.

### **6.7 Sétima Etapa: Reuniões de avaliação**

As reuniões de avaliação estão previstas para ocorrerem de dois a dois meses durante a execução do projeto, afim de traçar estratégia e premissas para sanar eventuais problemas que ocorrem.

Este projeto será apresentado aos editais de apoio de iniciativas agroecológicas para a Amazônia paraense, através da Associação AMOREMA, a qual representa juridicamente a comunidade Bom Jesus do rio Mapuá, deste modo a associação será a proponente já que este projeto é parte da demanda coletiva da Comunidade Bom Jesus.

## 7 ORÇAMENTO PREVISTO

| Itens de Despesas                 | Unidades | Quant. | Valor Unitário | Valor Total          |
|-----------------------------------|----------|--------|----------------|----------------------|
| <b>Pessoal</b>                    |          |        |                | <b>R\$ 12.000,00</b> |
| Recurso Humanos                   | Mês      | 8      | 1500,00        | 12000,00             |
| <b>Consumo</b>                    |          |        |                | <b>R\$ 10.009,25</b> |
| COMB. Gasolina Comum              | Litro    | 300    | 7,00           | 2100,00              |
| COMB. Óleo Diesel                 | Litro    | 500    | 5,49           | 2745,00              |
| COMB. Óleo 2T LUBRAX              | Litro    | 10     | 28,00          | 280,00               |
| Gêneros alimentícios              | vb       | 4      | 1150,00        | 4600,00              |
| Pasta                             | Unidade  | 45     | 1,30           | 58,50                |
| Canetas                           | Unidade  | 45     | 0,75           | 33,75                |
| Caderno de anotação               | Unidade  | 45     | 3,00           | 135,00               |
| Papel A4                          | Resma    | 3      | 19,00          | 57,00                |
| <b>Insumos e equipamentos</b>     |          |        |                | <b>R\$ 10.736,00</b> |
| Bota Cano Longo                   | Pares    | 15     | 45,00          | 675,00               |
| Lima Chata                        | Unidade  | 22     | 13,50          | 297,00               |
| Facão                             | Unidade  | 15     | 36,00          | 540,00               |
| Sombrit 50%                       | Rolo     | 2      | 1517,00        | 3034,00              |
| Mangueira santeno                 | Rolo     | 2      | 100,00         | 200,00               |
| Sacolas para produção de mudas    | Milheiro | 15     | 90,00          | 1350,00              |
| Capacete                          | Unidade  | 15     | 45,00          | 675,00               |
| Cavadeira Articulada              | Unidade  | 15     | 40,00          | 600,00               |
| Prego 2,6x12                      | Kg       | 3      | 18,00          | 54,00                |
| Prego 3x9                         | Kg       | 3      | 18,00          | 54,00                |
| Carro de Mão                      | Unidade  | 4      | 130,00         | 520,00               |
| Trena de 30 metros                | Unidade  | 5      | 40,00          | 200,00               |
| Pulverizador                      | Unidade  | 1      | 120,00         | 120,00               |
| Cano hidraulico 32 mm             | Unidade  | 2      | 28,00          | 56,00                |
| Cano hidraulico 25 mm             | Unidade  | 5      | 18,00          | 90,00                |
| Curva 32 mm                       | Unidade  | 4      | 3,50           | 14,00                |
| Curva 25 mm                       | Unidade  | 4      | 3,50           | 14,00                |
| T 25 mm                           | Unidade  | 10     | 3,50           | 35,00                |
| Chave 25 mm                       | Unidade  | 12     | 14,50          | 174,00               |
| Luva de rosca macho e femea 32 mm | Unidade  | 2      | 15,00          | 30,00                |
| Redução 23 p/ 25 mm               | Unidade  | 2      | 1,50           | 3,00                 |

|   |         |    |          |                      |
|---|---------|----|----------|----------------------|
| Motor boma 5,5 HP                         | Unidade | 1  | 1600,00  | 1600,00              |
| Cola PVC                                  | Tubo    | 2  | 8,00     | 16,00                |
| Serra starret                             | Unidade | 1  | 10,00    | 10,00                |
| Regador                                   | Unidade | 2  | 25,00    | 50,00                |
| Pá de Bico                                | Unidade | 2  | 50,00    | 100,00               |
| Luva de Pano                              | Pares   | 45 | 5,00     | 225,00               |
| <b>Veículos</b>                           |         |    |          | <b>R\$ -</b>         |
|   |         |    |          | R\$ -                |
| <b>Equipamentos de escritório</b>         |         |    |          | <b>R\$ 168,00</b>    |
| Caneta                                    | Caixa   | 1  | 50,00    | 50,00                |
| kit Tinta para impressora                 | Unidade | 2  | 30,00    | 60,00                |
| klipes 2/0                                | Caixa   | 2  | 10,00    | 20,00                |
| Papel A4                                  | Resma   | 2  | 19,00    | 38,00                |
| <b>Divulgação</b>                         |         |    |          | <b>R\$ 1.295,75</b>  |
| Placa de Identificação do Projeto         | Unidade | 3  | 200,00   | 600,00               |
| Logística                                 |         | 1  | 695,75   | 695,75               |
| <b>V. TOTAL SOLICITADO AO APOIADOR</b>    |         |    |          | <b>R\$ 34.209,00</b> |
| <b>Contrapartida da comunidade</b>        |         |    |          | <b>R\$ 15.000,00</b> |
| Mão de Obra/madeira para viveiro de mudas | vb      | 1  | 15000,00 | 15000,00             |
| <b>VALOR GERAL</b>                        | -       | -  | -        | <b>R\$ 49.209,00</b> |

## 8 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS METAS E ATIVIDADE

| CRONOGRAMA DE ATIVIDADES         |  |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|----------------------------------|--|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1 - ANO                          |  | MÊS |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| ETAPA                            | ATIVIDADES – REALIZADA   | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 01                               | Reunião com a Comunidade: Discutir o projeto                   | X   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 02                               | Discussão dos arranjos técnicos adotados na implantação do SAF |     | X | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| CRONOGRAMA DE ATIVIDADES – ano 2 |  |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 2 - ANO                          |  | MÊS |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| ETAPA                            | ATIVIDADES   | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 01                               | Consolidação da captação de recursos para financiar as metas   | -   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 02                               | Reunião com a Comunidade: Definição e diagnóstico da área      | X   | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 03                               | Realização das oficinas de trocas de saberes                   | X   | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  |
| 04                               | Produção de mudas; manutenção dos viveiros                     |     |   | X | X | X | X | X | X | X | X  |    |    |
| 05                               | Plantio das mudas na área definitiva                           |     |   |   |   |   |   |   |   |   | X  | X  | X  |
| 06                               | Tratos culturais   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | X  |
| 07                               | Reuniões de avaliação  |     | X |   | X |   | X |   | X |   | X  |    | x  |
| 08                               | Relatório de execução do projeto                               |     |   |   |   |   | X | X |   |   |    |    | X  |

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os quatro anos que estivemos a pesquisar no Tempo-Comunidade (TC) e a discutir e debater no Tempo Universidade (TU), dentro da sala de aula, nos permitiu realizar este plano de ação na comunidade Bom Jesus. Dentro deste contexto, o curso de Licenciatura e Bacharelado em Etnodesenvolvimento da UFPA, possibilitou para que pudéssemos realizar atividades junto ao nosso coletivo de pertença.

Este trabalho foi realizado através das atividades orientadas ao longo de quatro anos com a perspectiva de que nós egressos do curso possamos atuar como etnoeducadores e agentes de etnodesenvolvimento em nossas comunidades, visando o fortalecimento de práticas de base comunitária, para que nós enquanto coletivos tradicionais possamos ter autonomia da gestão do nosso próprio território.

Assim, nós como sujeitos do campo, povos das águas e das florestas que possuímos em nossa essência o sentimento de pertença em harmonia como o meio natural de nossa própria

existência, numa complexidade de saberes e fazeres tradicionais, na gestão dos recursos naturais no princípio da etnoconservação, com atenção a vida e experiências culturais vai se tecendo estratégias e relações em que fortalecem para o desenvolvimento desse plano de ação do sistema agroflorestais.

Portanto, a implantação deste SAF na comunidade fortalecerá as cadeias produtivas das espécies na recuperação das áreas impactadas. Vale ressaltar a importância dos conhecimentos tradicionais no desenvolvimento deste plano de ação, considerados como potencialidades fundamentais para o desenvolvimento do SAF dentro dos princípios e valores da agroecologia.

## REFERÊNCIAS

- ABDO, M. T. V; VALERI, S. V; MARTINS, A. L. M. **Sistemas Agroflorestais e Agricultura Familiar: uma parceria interessante**. Revista Tecnologia & Inovação Agropecuária, v. 1, n. 2, p. 50-59, 2008.
- ALVES, Arlete Maria da Silva. **Sistema Agroflorestais, Transformações na Agricultura e Desenvolvimento Local Sustentável**. História & Perspectivas, Uberlândia. (41): 33-58, jul. dez. 2009.
- BECKER, H. S. **Observação social e estudos de casos sociais: métodos de pesquisa em ciências sociais**. Tradução: Marco Estevão e Renato Aguiar. São Paulo: Hucitec, 1994.
- CASTRO, A. P.; FRAXE, T. J. P.; SANTIAGO, J. L.; MATOS, R. B.; PINTO, I. C. **Os sistemas agroflorestais como alternativa de sustentabilidade em ecossistemas de várzea no Amazonas**. Acta Amaz. Manaus, v. 39, n. 2, p. 279-288, 2009.
- COAMA, Cooperativa Agroextrativista dos Rios Mapuá e Aramã. **Plano de Manejo Florestal Sustentável Comunidades do Rio Aramã Resex Mapuá**. Belém, Pará, 28 de fevereiro de 2019
- COSTA NETO, C. **Agricultura não convencional, biodiversidade e sustentabilidade: A alternativa Agroecológica**. p. 4-75, 2006.
- CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 5., 2005, Curitiba. Anais... Colombo: Embrapa, 2004. p.211-21
- DIAS, Alexandre Pessoas...[et al.]. **Dicionário de Agroecologia e educação** –1. São Paulo: Expressão Popular: Rio de Janeiro: Escola politécnica Saúde Joaquim Venâncio 2021
- DUBOIS, J. C.L. **Manual agroflorestal para a Amazônia**. Rio de Janeiro: REBRAf,
- ENGEL, V. L. **Conceitos e Aplicações**. Botucalei FEPAF, P.4. 1999.
- FARRELL, J. G.; ALTIERI, M. A. Sistemas Agroflorestais. In: ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3ª edição revisada e ampliada.
- HERRERA, J. A. Dinâmica e desenvolvimento da agricultura familiar: o caso de Vila Amélia – Breves/Pará. 2003. 120 f. **Dissertação de Mestrado do Curso de Pós-Graduação em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável**. Universidade Federal do Pará - UFPA – Centro Agropecuário / Embrapa Amazônia Oriental, Belém – PA.
- \_\_\_\_\_. **Sistemas Agroflorestais: uma alternativa para manter a floresta em pé**. Instituto das Águas da Serra da Bodoquena – IASB, 1ª Edição, Bonito/MS, outubro – 2009. 1996. v.1.

JACINTO, F. O. **Bicho, cura e magia! Práticas culturais e conhecimentos tradicionais na Reserva Extrativista Mapuá (Ilha do Marajó, Pará):** uma perspectiva etnozoológica. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável), Universidade Federal do Pará - UFPA – Centro Agropecuário / Embrapa Amazônia Oriental, Belém 2018. p, 159.

MANGABEIRA, J. C. TÔSCO, S. G. ROMEIRO, A. R. **Valoração de serviços ecossistêmicos: Estada da arte dos sistemas Agroflorestais (SAFs).** Embrapa monitoramento por satélite. Campinas, SP. 1. Ed. 2011.

MARTINS, S. M. **Sistemas Agroflorestais Sucessionais:** Uma alternativa para reabilitação de áreas degradadas. Brasília-DF, 2013.

NOSELLA, Paolo. **Educação no campo: origens da pedagogia da alternância no Brasil.** Ed. EDUFES: Vitória. 2014.

OLIVEIRA, J. C. BARBOSA J. H. C. **Roteiro para criação de unidades de conservação municipais**– Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2010.

PALUDO, R. COSTABER, J. A. Sistemas Agroflorestais como estratégia de desenvolvimento rural em diferentes biomas brasileiros. **Revista Brasileira de Agroecologia.** 7(2): 63-76(2012) ISSN: 1980-9735.

PIRAUX, M. SILVEIRA, L. DINIZ, P. DUQUE, G. **Transição Agroecológica e inovação socioterritorial: Estud. Soc. e Agric.,** Rio de Janeiro, v.20. n. 1, p. 29. 2015. São Paulo – Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA 2012.

PLANO DE MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL Cooperativa Agroextrativista dos Rios Mapuá e Aramã (COAMA) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) Belém, Pará, 28 de fevereiro de 2019.

RODRIGUES, E. R. **Estratégia agroflorestal para a recuperação de áreas de reserva legal em assentamentos de reforma agrária: um estudo de caso no Pontal do Paranapanema:** 2005. 96 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

SANGUINO, A.C.; MATTAR, P.N.; SANTOS, M.A.E; LIMA, V.E.; D’AVILA, J.L.; DA COSTA, Q.R.M. **A Economia agrícola do Estado do Amapá e as opções de investimento.** Belém: BASA: FCAP, 1998. p. 106.

SCHNEIDER, P.R.; DURLO, M.A. **Avaliação florestal. Santa Maria:** UFSM / CEPEF / FATEC, 1987. p. 56.

SCHUH, G.E. **Considerações teóricas para estudos de custos de produção:** Agricultura em São Paulo, São Paulo, v.23, n.1, p.97-121, 1976. Apresentado no Seminário Internacional sobre Custos de Produção na Agricultura, São Paulo, 1976.

TURRA, F.E. **Análise de diferentes métodos de cálculo de custos de produção na agricultura brasileira:** Curitiba: OCEPAR, 1990. p. 86.