



INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS TECNOLÓGICAS- ICET
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA
EM RECURSOS AMAZÔNICOS- PPGCTRA



**Trajetórias Socioambientais e Conservação na RDS do Rio Negro
(Amazonas, Brasil)**

Ilcleane de Souza Rocha

Profa. Dra. Marília Gabriela Gondim Rezende
Orientadora

Itacoatiara – AM
2025

ILCLEANE DE SOUZA ROCHA

**Trajetórias Socioambientais e Conservação na RDS do Rio Negro
(Amazonas, Brasil)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia para Recursos Amazônicos, como requerido para a obtenção do título em mestre em Ciências Ambientais da Universidade do Federal do Amazonas.

Linha de pesquisa: Recursos Amazônicos e desenvolvimento socioambiental.

Orientação: Profa. Dra. Marília Gabriela Gondim Rezende

Itacoatiara – AM

2025

Ficha Catalográfica

Elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

R672t Rocha, Ilcleane de Souza
 Trajetórias Socioambientais e Conservação na RDS do Rio Negro
 (Amazonas, Brasil) / Ilcleane de Souza Rocha. - 2025.
 113 f. : il., color. ; 31 cm.

 Orientador(a): Marília Gabriela Gondim Rezende.
 Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Amazonas, Programa
 de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia para Recursos Amazônicos,
 Itacoatiara, 2025.

 1. Biodiversidade. 2. Comunidade tradicional. 3. Estratégias. 4. Impacto.
 5. Desenvolvimento. I. Rezende, Marília Gabriela Gondim. II.
 Universidade Federal do Amazonas. Programa de Pós-Graduação em
 Ciência e Tecnologia para Recursos Amazônicos. III. Título

Aos meus pais- *seu Nelson e a dona Néia*, pelo incentivo e suporte durante a minha formação acadêmica.

Agradecimentos

Agradeço ao criador do Universo por ter me concedido o dom da vida e ter me sustentado durante a elaboração desta pesquisa, sem Ele nos dias mais difíceis eu não teria resistido.

Agradeço aos meus pais por sempre me apoiarem nos estudos e acreditarem que a educação pode transformar a vida das pessoas.

Agradeço aos meus irmãos por me oferecerem apoio quando as coisas ficavam difíceis e por cuidarem de mim quando eu precisei. Agradeço em especial ao meu irmão caçula, Carlesson Rocha, que fez questão de pagar a minha taxa de inscrição no PPGCTRA, e por me ter como a referência como alguém que saiu de casa cedo está conseguindo êxito, mesmo não sendo fácil.

Ao meu querido Lucas, que me proporciona acolhimento, empatia, amor, atenção e na qual eu me sinto feliz em dividir a vida, obrigada por me aceitar e respeitar.

Agradeço a todas as minhas amigas (os), em especial aquelas que desde os tempos de escola/faculdade fazem questão de estarem acompanhamento todo meu processo de formação, mesmo que estejam distantes não deixam de perguntar se estou bem.

Aos amigos que conquistei durante o mestrado, Gabriel Gomes, Márcio Anselmo e Jamilly Barroso, obrigada pelas trocas científicas, com certeza seguiremos sendo um grupo apocalíptico!

Agradeço a dona Eunice (*in memoriam*) por se oferecer e conseguir um lugar para que eu pudesse estudar em Itacoatiara, muito obrigada! Seu Zé e dona Nicinha cuidaram muito bem de mim, que aliás, são pessoas pelo qual tenho imensa gratidão.

A minha orientadora, professora Dra. Marília Gabriela, por ter aceitado prontamente a me orientar, pelos incentivos quase que diários, por ter uma palavra amiga a oferecer e quando necessário, sutis alertas. Serei sempre grata por ter tornado esse processo de formação mais leve, por ter me convidado para fazer parte do grupo de pesquisa do LAGBIO e por todas as oportunidades.

Ao grupo de pesquisa LAGBIO, em especial a Maristele, Alexandre e Jardeson por me proporcionarem momentos de descontração por compreenderem minhas limitações sociais e sempre demonstrarem empatia e acolhimento no laboratório.

À Fundação de Amparo a pesquisa do Amazonas (FAPEAM) por ter me concedido bolsa para a realização da pesquisa.

À cada pessoa que me recebeu e me acolheu na comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro e Tumbira.

*“É importante viver a experiência da nossa própria
circulação pelo mundo, não como uma
metáfora, mas como uma fricção, poder contar
uns com os outros”.*
(Krenak, 2019)

RESUMO

As trajetórias socioambientais são construídas a partir da relação homem e elementos naturais, como a água, a terra e as florestas. Essas dinâmicas geram histórias coletivamente construídas, que influenciam as condições ambientais garantem a permanência das populações humanas em seus territórios por meio de estratégias de conservação socioambientais. Esta pesquisa aborda as dinâmicas socioambientais em uma unidade de conservação de uso sustentável no baixo Rio Negro, destacando os sujeitos sociais como protagonistas em narrativas sobre as sinalizações da história ambiental, as atividades socioprodutivas e suas potencialidades, além das estratégias de conservação ambiental praticadas pelos sujeitos sociais. As narrativas estão organizadas e discutidas em três capítulos. De modo geral, o objetivo da pesquisa foi analisar as dinâmicas socioambientais e as estratégias de conservação na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro localizada na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro. Para atingir o objetivo optou-se por utilizar a metodologia qualitativa-quantitativa, empregando diversas ferramentas metodológicas como o uso de formulários, relatos de campo, entrevistas abertas, Matriz de Conservação Ambiental, Matriz de Potencialidades e Árvores de Problemas. A análise de dados permitiu delinear a perpetuação e disseminação dos saberes tradicionais, bem como a credibilidade atribuída a esses saberes. Quanto às atividades socioprodutivas na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, foi identificado um processo em fase de consolidação, com grande potencial de expansão. A pesquisa aponta ainda para a importância da pesquisa participativas na integração dos saberes locais e científicos, promovendo uma abordagem mais inclusiva e eficaz, que contribuiu tanto para a conservação ambiental quanto para a atuação da comunidade na governança local.

Palavras-chave: Biodiversidade; Comunidade tradicional; Estratégias; Impacto; Desenvolvimento.

ABSTRACT

Socio-environmental trajectories are shaped by the relationship between humans and natural elements such as water, land, and forests. These dynamics generate collectively constructed narratives that influence environmental conditions and ensure the permanence of human populations in their territories through socio-environmental conservation strategies. This study examines socio-environmental dynamics within a sustainable-use conservation unit in the lower Rio Negro, emphasizing the role of social actors as protagonists in narratives about the signs of environmental history, socio-productive activities and their potentialities, as well as the environmental conservation strategies they practice. The narratives are structured and discussed across three chapters. Overall, the study aims to analyze socio-environmental dynamics and conservation strategies in the community of Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, located within the Rio Negro Sustainable Development Reserve. To achieve this objective, a mixed qualitative and quantitative methodology was adopted, incorporating various methodological tools such as forms, field reports, open interviews, the Environmental Conservation Matrix, the Potential Matrix, and Problem Trees. The data Analysis allowed for the identification of the perpetuation and dissemination of traditional knowledge, as well as the credibility attributed to it. Regarding socio-productive activities in the community of Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, the study identified an ongoing consolidation process with significant potential for expansion. The research also highlights the importance of participatory research in integrating and scientific knowledge, fostering a more inclusive and effective approach that contributes both to environmental conservation and to the community's role in local governance.

Keyword: Biodiversity; Traditional community; Strategies; Impact; Development.

LISTA DE SIGLAS

Área de Proteção Ambiental (APA)

Associação das Comunidades Sustentáveis da RDS do Rio Negro (ACS)

Concessão de Direito Real de Uso (CDRU)

Departamento de Mudanças Climáticas e Gestão de Unidades de Conservação (DEMUC)

Diagnóstico Rural Participativo (DRP)

Educação de Jovens e Adultos (EJA)

Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças (FOFA)

Fundação Amazônia Sustentável (FAS)

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM)

Matriz de Conservação Ambiental (MCA)

Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)

Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA)

Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE)

Unidade Básica de Saúde (UBS)

Unidades de Conservação (UC)

Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Aplicação de formulários	21
Figura 2: Matriz de Potencialidades	22
Figura 3: Matriz de Conservação Ambiental	23
Figura 4: Área de estudo, Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	26
Figura 5: Infográfico dos locais onde os entrevistados são oriundos	32
Figura 6: Infográfico sobre as principais formas de lazer	42
Figura 7: Imagem ilustrativa da comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	45
Figura 8: Locais mais visitados pelos turistas	54
Figura 9: Árvore de problemas enfrentados pelos sujeitos sociais	56
Figura 10: Ecossistema de Potencialidades Socioambientais	65
Figura 11: Localização dos sítios arqueológicos encontrados na RDS do Rio Negro	67
Figura 12: Escoamento socioprodutivo da comunidade de Nossa Senhora do	71
Figura 13: Registro da participação dos sujeitos sociais na	79
Figura 14: Matriz de Conservação Ambiental da Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	82
Figura 15: Uso da Terra	83
Figura 16: Cuidados para a conservação das águas	84
Figura 17: Gráfico representativo da área total desmatada por ano na RDS Rio Negro	86
Figura 18: Estratégias de conservação das florestas	87
Figura 19: Quadrante Pessoas/Coletivo da MCA	88
Figura 20: Com que aprenderam a gerenciar e desenvolver atividades de conservação	89
Figura 21: Conhecimento tradicional e aplicabilidade	91
Figura 22: A importância da UC e o que os sujeitos sociais pensam sobre morar nesta	93

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Matriz lógico- metodológica	20
Quadro 2: Mudanças na comunidade descrita pelos sujeitos sociais.	33
Quadro 3: Aspectos para a compreensão da história ambiental da comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	43
Quadro 4: Modelo de soluções baseado no mapeamento comunitário	59

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Faixa etária dos sujeitos sociais entrevistados	30
Gráfico 2: Tempo de Moradia	31
Gráfico 3 Resposta dos sujeitos sociais quando perguntado se sempre moraram na comunidade	32
Gráfico 4: Motivos que levaram os sujeitos sociais a se mudarem para a RDS	33
Gráfico 5 Meios de transportes mais usados	35
Gráfico 6: Destinação do lixo	36
Gráfico 7: Fontes de informações utilizadas	37
Gráfico 8: Principais fontes de renda	38
Gráfico 9: Composição da renda familiar	39
Gráfico 10: Participação em organização social	40
Gráfico 11 Principais conflitos	40
Gráfico 12: Dados de resposta dos sujeitos sociais à pergunta “Quem cuida da UC?”	92

SUMÁRIO

MEMORIAL.....	14
INTRODUÇÃO	15
JUSTIFICATIVA.....	16
OBJETIVOS	18
3.1 Objetivo Geral.....	18
3.2 Objetivos Específicos	18
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	19
CAPÍTULO 01: Sinalizações da história ambiental e desenvolvimento local na comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro.....	24
1. INTRODUÇÃO	24
2. DINAMISMO PAISAGÍSTICO DA ÁREA DE ESTUDO E A MATERIALIZAÇÃO DA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO RIO NEGRO.....	25
2.1.1 Geodiversidade de Iranduba	27
2.1.2 Caracterização física da Comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	28
2.1.3 Caracterização socioambiental na perspectiva do Plano de Gestão da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro.....	28
2.1.4 Turismo	29
2.2 As dinâmicas ambientais da comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	30
2.2.1 Habitação	35
2.2.2 Fonte de renda.....	37
2.2.3 Organização Social	39
2.2.4 Lazer	41
2.3. História Ambiental da comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	42
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48
REFERÊNCIAS	49
CAPÍTULO 2: Atividades socioprodutivas na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro.....	52
1. INTRODUÇÃO	52
2. Atividades socioprodutivas e a valorização da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro: Práticas turísticas.....	53
2.1 Gargalos - Principais problemas enfrentados para realizar as atividades de trabalho	55
2.2 Solução: O que poderia ser feito para solucionar os problemas identificados?	58

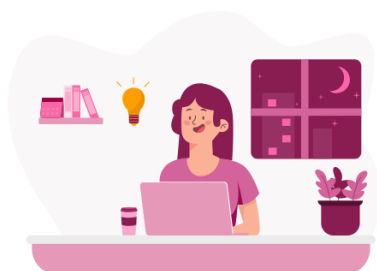
2.3 Ecossistemas de Potencialidades Socioambientais.....	63
2.3.1 Artesanato, Turismo e a Culinária	64
2.3.2 Fitofármacos	68
2.3.3 Cosméticos.....	69
2.4 Estratégias de acesso aos mercados.....	71
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	73
REFERÊNCIAS	74
CAPÍTULO 03: Práticas de conservação e adaptabilidade humana: Contribuições para a sustentabilidade socioambiental.....	79
1. INTRODUÇÃO	79
2. A CONSERVAÇÃO AMBIENTAL NA AMAZÔNIA PROFUNDA	80
2.1 A Matriz de Conservação Ambiental (MCA) como ferramenta de Análise	81
2.2.1 Estratégia de conservação da terra.....	82
2.2.2 Estratégias para a conservação da água.....	84
2.2.3 Estratégias de conservação das florestas	85
2.2.4 Estratégias para a conservação das pessoas/coletivo	88
2.3 O aprendizado como instrumento para o desenvolvimento de estratégias de conservação das terras, águas, florestas e das pessoas/coletivo	89
2.4 Percepções dos sujeitos sociais sobre a importância da UC e como a comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro contribui para a conservação ambiental.....	91
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	95
REFERÊNCIAS	97
CRONOGRAMA.....	99
ORÇAMENTO	100
ANEXOS	101
Anexo A.....	101
Anexo B.....	111

MEMORIAL



ILCLEANE ROCHA

- Tenho 26 anos, sou Parintinense e filha de agricultores familiares.



PROJETOS DURANTE A GRADUAÇÃO

- Participei de projetos tanto voltados à extensão quanto de iniciação científica em diferentes temáticas:
- Botânica;
- Astronomia;
- Ensino de Ciências;
- Meu TCC foi voltado a Astrobiologia.



LICENCIADA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

- Licenciada pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA).



MESTRANDA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA RECURSOS AMAZÔNICOS (PPGCTRA) / UFAM

- Atuo na linha pesquisa: Recursos Amazônicos e desenvolvimento socioambiental.



“DE VOLTA ÀS ORIGENS”

- Para a pós-graduação, senti a necessidade de voltar às minhas origens. Decidi ingressar em um programa de mestrado que não apenas transformasse minha maneira de ver o mundo, mas também me proporcionasse a formação e a competência necessárias para, um dia, contribuir com o lugar de onde vim.

INTRODUÇÃO

A região Amazônica, formada por multiplicidades de elementos e aspectos, se destaca pela sua grande extensão territorial. Somente no Brasil, ocupa uma área de cerca de 8.510.417,77 de Km² (IBGE, 2022) o que em escala geral equivale a quase 54% do território brasileiro. Abrange espaços territoriais como Bolívia, Guiana, Guina Francesa, Suriname, Peru, Colômbia, Venezuela e Equador (Gonçalves, 1989).

No Brasil, o bioma amazônico abrange 9 (nove) estados (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e parte do Mato Grosso, Tocantins e Maranhão), envolvendo 550 municípios. Reúne 1/3 das florestas úmidas do planeta, 20% da água doce fluvial e lacustre do mundo, 30% da diversidade biológica mundial, além de abrigar, em seu subsolo, gigantescas reservas minerais (Brasil, 2000).

A Amazônia é uma região que possui a sociobiodiversidade representada por uma soma de elementos materiais e imateriais que simboliza importante meios de vivências com valor cultural inestimável, além de ser importante para o desenvolvimento econômico devido a significativa quantidade de produtos e serviços que esta disponibiliza (Aragón, 2018).

Atualmente, abriga cerca de 29,5 milhões de pessoas (IBGE, 2022), um número significativo que cresce a cada ano, e que de alguma forma contribuem ou são afetados por impactos causados por ações e discursos de progresso capitalista que afetam principalmente as populações que vivem em comunidades locais (Lira; Chaves, 2016).

Neste sentido, partido de um modelo de racionalidade ambiental, voltado para povos locais - onde estes possuem uma gama de conhecimentos que contribuem com o desenvolvimento da ciência - devem ser desenvolvidos estratégias de valorização do conhecimento tradicional em função do desenvolvimento local, por meio do acesso à tecnologia e do uso de metodologias participativas.

As metodologias participativas são essenciais no processo de identificação de potencialidades presentes na rica biodiversidade da Amazônia, o que representa relevância ambiental, econômica e social. Apresentar alternativas de conservação ambiental e desenvolvimento local em comunidades tradicionais sem que isso potencialize a degradação do sistema ambiental imposta pela racionalidade econômica, é primordial para a manutenção da sociobiodiversidade.

Neste sentido, em virtude da crescente exploração dos recursos naturais e conflitos fundiários no baixo Rio Negro criou-se a uma Unidade de Conservação de categoria sustentável (2008/ Lei Estadual 3.355). A Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro, por meio

da Plano de Gestão (Amazonas, 20017), permite conciliar áreas protegidas e manter uso sustentável pelos sujeitos sociais que residem legalmente dentro da Unidade de Conservação. Isso facilita o desenvolvimento de pesquisas locais em função dos interesses locais e/ou científicos.

De forma geral, esta pesquisa centrar-se-á na análise das dinâmicas sociambientais na Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, localizada na Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Rio Negro, explorando o contexto social, econômico e ambiental, usando ferramentas participativas.

É importante destacar que pesquisas direcionadas as dinâmicas ambientais em Unidades de Conservação, em que investiga a relação dos sujeitos sociais de forma coletiva são fundamentais para discutir conservação ambiental e retratar a relação de poder, atividades socioprodutivas e sustentabilidade, sobretudo em unidades familiares (Vargas; Fontoura; Wizniewsky, 2013).

Portanto, esta pesquisa é de suma importância para auxiliar na compreensão no modo de vida dos sujeitos sociais, bem como, para buscar alternativas que possam contribuir com o desenvolvimento local em comunidades rurais amazônicas a partir das metamorfoses espaciais e da conservação ambiental.

JUSTIFICATIVA

A comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, apresenta metamorfoses expressivas nos modos de vida e na conservação ambiental. Embora seja mencionada em pesquisas relacionadas à unidade de conservação de uso sustentável do Baixo Rio Negro em plataformas científicas, e apesar dos avanços no desenvolvimento local encontrados em pesquisas secundárias (Nessimian, 1985; Souza, 2017; Silva, 2018; Peixoto, 2019; Ribeiro, 2022; Simonetti, 2022; Souza, 2023), é notável a falta de investigações relacionados às dinâmicas socioambientais e suas potencialidades para a promover a geração de renda e sustentabilidade ambiental.

Essa lacuna se torna mais evidente ao observar a crescente preocupação dos comunitários com o uso dos elementos naturais e a falta de emprego na localidade, principalmente para os jovens. A partir disso, surge a necessidade de discutir meios e alternativas para o fortalecimento da renda e práticas sustentáveis.

Neste contexto, é importante destacar a importância da construção territorial da RDS do Rio Negro de modo que sejam evidenciadas as relações de poder e as representações simbólicas

locais. Dessa forma, Haesbaert (2004) destaca que a territorialidade está diretamente relacionada com a forma que as pessoas utilizam a terra, dentro de suas organizações espaciais e como isso atribui significância ao ambiente.

No entanto, as problemáticas relatadas no Plano de Gestão (2016) evidenciam a preocupação com o uso de recursos naturais e conflitos internos, devido à falta de organização comunitária, problemas que são crescentes uma vez que possuem influências exógenas, principalmente quanto a Repartição de Benefícios (Amazonas, 2016).

Contudo, as populações amazônicas necessitam de inovações que os permitam gerenciar o desenvolvimento local, possibilitando o compartilhamento e o diálogo com os conhecimentos e saberes, baseando-se no senso de equidade, visando assim o respeito e uso sustentável dos agroecossistemas.

OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

- Analisar a dinâmica das paisagens e as estratégias de conservação desenvolvidas pelos sujeitos sociais da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro

3.2 Objetivos Específicos

- Identificar a história ambiental da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro;
- Compreender as atividades socioprodutivas existentes na área de estudo e suas potencialidades;
- Descrever as estratégias de conservação e de adaptabilidade humana desenvolvidas pelos sujeitos da pesquisa.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa e quantitativa sobre os objetivos estabelecidos, apresentando dados a respeito dos sujeitos sociais e suas interações com agroecossistemas¹ estudados, integrando o conhecimento local com abordagens teóricas. A pesquisa faz parte de um macroprojeto, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), onde usa-se o número do CAAE: 72964923.6.0000.5020.

Neste ensejo, a pesquisa qualitativa-quantitativa buscará responder questões a serem investigadas articulando o diálogo entre a comunidades local e suas interações com o ambiente permitindo interpretações no âmbito socioambiental.

O estudo foi realizado na Comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro, localizada no município de Iranduba, no estado do Amazonas.

Para a construção da pesquisa foi realizado um levantamento bibliográfico por meio de buscas em plataformas científicas como o Google Acadêmico, *Scielo*, Banco de Dados em Ciências Ambientais do Periódico CAPES e *Connected Papers*², onde foram sistematizados e organizados artigos, dissertações e teses em diferentes idiomas.

Para a realização da coleta de dados foram utilizados instrumentos metodológicos do Diagnóstico Rural Participativo (DRP), que fornece técnicas e ferramentas e que coloca a comunidade como centro para realizar o diagnóstico que é fundamental para realização de planejamento e consequentemente o desenvolvimento de base comunitária familiar (Verdejo, 2010).

Tais ferramentas utilizadas foram: formulários (Anexo A), entrevistas abertas, e oficinas com aplicação de matrizes metodológicas. Os formulários e as entrevistas abertas foram aplicados com 30% da população total da comunidade, o que corresponde a aproximadamente 23 famílias. O formulário objetiva coletar informações relacionadas a: Fonte de Renda; Potencialidades Turísticas; Organização Social; Lazer; Demandas e Expectativas em Relação a Unidade de Conservação; Conservação Ambiental; Uso dos Recursos Naturais; Sujeitos Sociais; Gestão e Potencialidades produtivas e Aspectos culturais.

Os Critérios de Inclusão utilizados para participação na pesquisa mediante a aplicação do formulário, foram: Indivíduos maiores de 18 anos; Indivíduos que deram o seu

¹ Os agroecossistemas representam o conjunto de sistemas no meio ecológico e suas inter-relações dentro de um espaço de produção, cujo objetivo base é manter os recursos naturais e proporcionar alimentos de qualidade sem que haja danos significativamente prejudiciais ao meio ambiente (Pezoto, 2016).

² Ferramenta que ajuda a encontrar e explorar artigos acadêmicos.

consentimento expresso informado para participar no estudo ou de acordo com a legislação aplicável.

Quanto aos Critério de Exclusão: Indivíduos que frequentam Unidades de Conservação (UC) como sítios de final de semana; Indivíduos que apresentam condições cognitivas especiais; e Indivíduos que não desenvolvem atividades socioprodutivas.

Para a aplicação do formulário, adotou-se uma abordagem direta junto às potenciais residências. Durante o contato com cada morador, os objetivos da pesquisa foram apresentados por meio de uma conversa informal, seguida da exposição do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), (anexo B).

Antes de os sujeitos sociais começarem a responder o questionário, foi enfatizado a importância da pesquisa para a comunidade local e acadêmica e solicitado que se caso estivessem de acordo, assinassem o TCLE. Os sujeitos sociais que concordaram em participar da pesquisa assinaram o TCLE em duas vias sendo uma para o sujeito social e outra entregue para a pesquisadora.

Para realizar a identificação da história ambiental dos agroecossistemas onde vivem os sujeitos sociais (Quadro 01), foram realizadas aplicações de formulários e entrevistas abertas.

Quadro 1: Matriz lógico- metodológica

Objetivos específicos	Ferramentas metodológicas
Objetivo 01	Formulário, entrevista aberta
Objetivo 02	Formulário, entrevista aberta, Árvore de Problemas e Matriz de Potencialidades.
Objetivo 03	Aplicação de formulário, entrevistas abertas e Matriz de Conservação Ambiental.

Fonte: Rocha, 2024

Os formulários permitiram a investigação e coleta de dados por meio de observação direta e extensiva no qual é respondido pelo pesquisador (Marconi; Lakatos, 2003). Esta ferramenta pode ser utilizada independente da escolaridade do sujeito social e por meio do contato direto se desenvolve a investigação científica (Oliveira, *et al.*, 2016).

Figura 1: Aplicação de formulários



Fonte: Pesquisa de Campo, 2024.

Com o formulário, foram registrados os dados empíricos, onde por meio de narrativas e agregados documentais para a obtenção de dados lineares e temporais da história ambiental das comunidades, uma vez que o ambiente está em constante transformação.

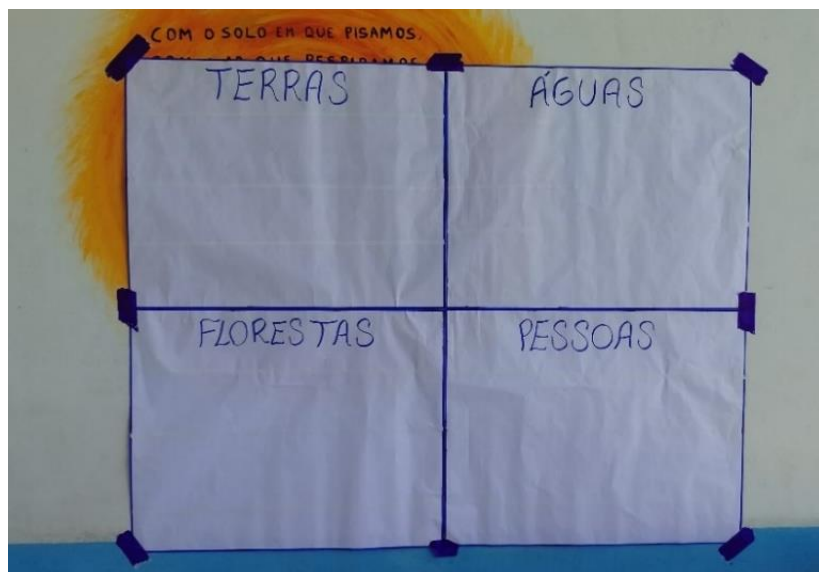
O uso de entrevistas abertas permitiu que o sujeito social manifestasse e exteriorizasse seus conhecimentos e experiências a partir de sua perspectiva, as quais devem ser respeitadas. Esta ferramenta visa a observação direta e intensiva em qual entrevista não é padronizada, porém, apresenta um foco de interesse (Marconi e Lakatos, 2003).

Neste caso, as entrevistas foram voltadas para a história ambiental da comunidade *lócus* da pesquisa, ou seja, foram estabelecidos os tópicos a serem abordados, mas, ainda assim, houveram momentos de diálogo aberto.

O segundo objetivo, visava compreender as atividades socioprodutivas existentes na comunidade estudada. Para este objetivo, foi utilizado dados coletados nos formulários, entrevistas abertas, Árvore de Problemas e da Matriz de Potencialidades.

Os formulários auxiliaram a coleta de dados sobre como, quanto e por que as comunidades rurais usam os potenciais recursos em seus agroecossistemas, o que permitiu a visualização das potencialidades que as espécies citadas possuem para a sociedade e para a ciência.

As entrevistas abertas facilitaram a compreensão de como os sujeitos sociais lidam com atividades socioprodutivas. A análise dos dados coletados foram apresentadas por meio de infográficos. A Árvore de Problemas reuniu informações a cerca dos problemas identificados

Figura 3: Matriz de Conservação Ambiental

Fonte: Pesquisa de Campo, 2024.

A aplicação de formulários também proporcionou informações quanto as principais dificuldades dos sujeitos sociais. Nas entrevistas abertas, o comunitário teve a oportunidade de relatar a partir de suas vivências as problemáticas locais que impedem de desenvolvimento de sua produção e obtenção de renda, desta forma o diagnóstico permitiu que fossem discutidas soluções para melhor desenvolvimento das atividades socioprodutivas.

Quanto à Matriz de Conservação Ambiental, é um arquétipo metodológico que amalgam o saber tradicional, seus conhecimentos e hábitos que fazem com que conserve o uso da terra, as águas, as florestas e também as pessoas/coletivo da comunidade (Rezende e Andrade, 2024). A aplicação da MCA assim como as demais, foram realizadas por meio de oficinas participativas na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro.

De forma geral, este trabalho está organizado em três capítulos. O primeiro capítulo apresenta as informações a respeito das sinalizações da história ambiental na comunidade *locus* de estudo, abordando a identificação dos sujeitos sociais e o seu modo de vida na unidade de conservação. O segundo capítulo discute as atividades socioprodutivas desenvolvidas por esses sujeitos, destacando suas potencialidades. Por fim, o terceiro capítulo, expõe as estratégias de conservação ambiental, sintetizando as principais conclusões da pesquisa.

CAPÍTULO 01: Sinalizações da história ambiental e desenvolvimento local na comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro

1. INTRODUÇÃO

As sinalizações da história ambiental da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro destacam a trajetória do desenvolvimento local, influenciado pelas dinâmicas ambientais presentes tanto antes quanto após a criação da Unidade de Conservação (UC), refletindo diretamente nas vivências e nas relações das pessoas com o território. Neste contexto, durante a descrição desta pesquisa, optou-se por denominar de “sujeitos sociais”, às pessoas que vivem na comunidade.

Esses fatores, juntamente com ações antrópicas exógenas, bem como a dinâmica da fauna, flora, da diversidade aquáticas e das condições climáticas, são responsáveis pelas modificações que ocorrem ao longo do tempo no ambiente em que vivem. Cabe destacar que as particularidades que cada comunidade representa são resultados da história ambiental que se desenvolve em respostas às suas necessidades e na busca por condições dignas de vida, um anseio compartilhado por cada indivíduo.

Para desenvolver a narrativa do primeiro objetivo proposto, na qual foi “*Identificar a história ambiental da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro*” foi realizado um levantamento bibliográfico em diversos bancos de dados, além do uso de ferramentas metodológicas, como a aplicação de formulários e relatos de campo.

Os dados obtidos foram tabulados no Excel e representados graficamente para análise, permitindo a representação gráfica e espacial dos dados coletados dos entrevistados, como fontes de renda, organizações sociais, formas de lazer, entre outros. A partir dessas informações, nas quais prevaleceram as perspectivas e relatos dos sujeitos sociais e as observações de campo, foi possível identificar a história ambiental da RDS do Rio Negro.

Para isso, apresentam-se tópicos sobre as dinâmicas de paisagens da área de estudo, considerando a criação da Unidade de Conservação, e explorando pontos como biodiversidade, geodiversidade, características físicas da comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, caracterização socioambiental da RDS do Rio Negro segundo o Plano de Gestão (2017), Turismo, Dinâmicas ambientais na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro usando informações de identificação social ambiental e econômica dos sujeitos sociais obtidas em campo.

2. DINAMISMO PAISAGÍSTICO DA ÁREA DE ESTUDO E A MATERIALIZAÇÃO DA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO RIO NEGRO

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro, foi criada em 2008 pela Lei Estadual 3.355 de 26 de dezembro (Brasil, 2008). A criação da RDS Rio Negro ocorreu a partir de uma recategorização de parte da Área de Proteção Ambiental (APA) do Rio Negro – Setor Puduari-Solimões.

A iniciativa deu-se a partir do poder público, com a finalidade de mitigar o desmatamento facilitado pelo acesso permitido após a construção da ponte Rio Negro e o acesso direto à AM-352, na qual permite invasões territoriais e desenvolvam-se atividades ilegais como a exploração madeireira (Didier e Estupiñán, 2017).

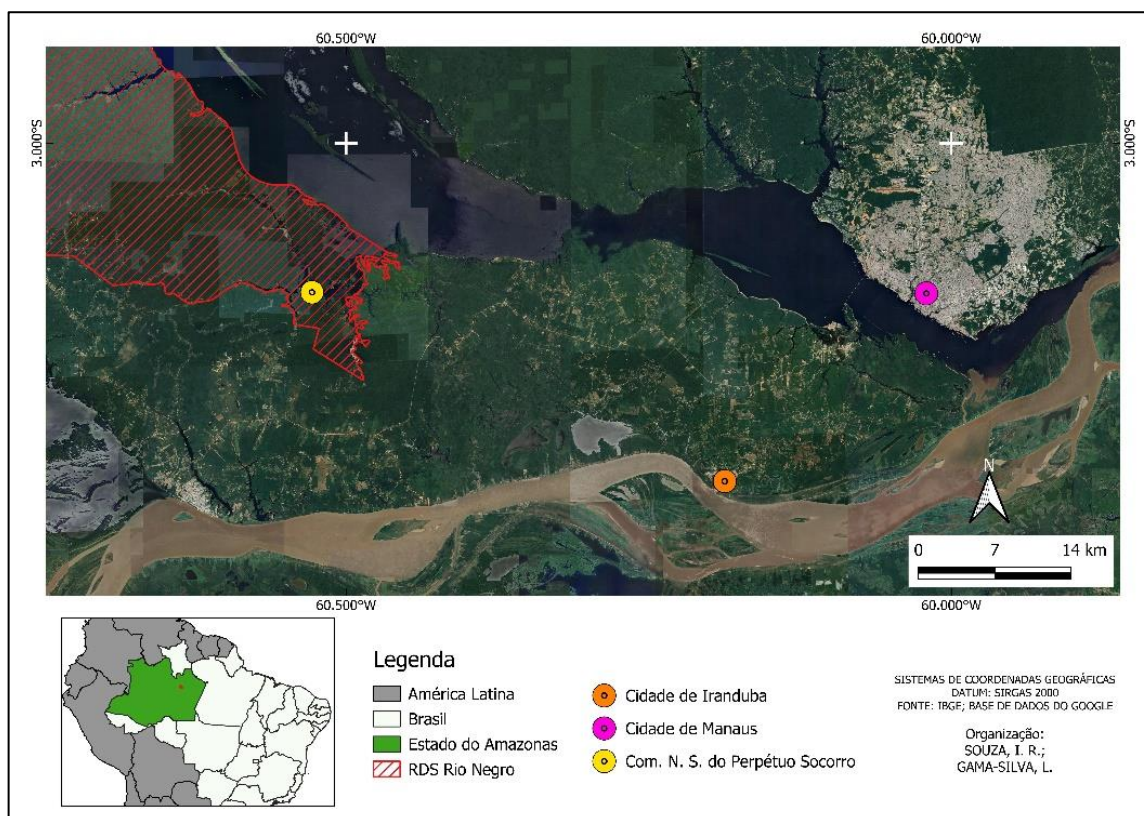
A área total da RDS abrange 19 comunidades, distribuídas em uma área de 103.086,00 hectares. Está localizada na margem direita do Rio Negro entre os municípios amazonenses de Iranduba, Novo Airão e Manacapuru, a aproximadamente 200 km de Manaus (Brasil, 2008).

O acesso à RDS do Rio Negro se dá por via fluvial, Rio Negro, partindo de Novo Airão ou de Manaus. O trecho Manaus-Novos Airão pode ser feito pela estrada asfaltada AM-070, trecho Manaus-Manacapuru, e pela AM-352, trecho Manacapuru-Novos Airão, denominada Estrada do Manairão.

Atualmente a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro engloba 19 comunidades pertencentes a RDS do Rio Negro sendo elas: Nova Esperança, Marajá, Santo Antônio, Tiririca, Tumbira, Saracá, Santa Helena do Inglês, Terra Preta, Carão, Camará, 15 de setembro, Santo Antônio, Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, São Francisco, Bujaru, Nossa Senhora de Fátima, Nossa Senhora da Conceição, Terra Santa, Nova Aliança e São Thomé.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, optou-se por escolher a comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, localizada no Município de Iranduba, 6°31'42.35" S 03°7'22.73" W às margens do igarapé do Acajatuba (Figura 4).

Figura 4: Área de estudo, Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro



2.1 Biodiversidade da RDS do Rio Negro

Os rios amazônicos apresentam ciclos anuais de cheias e vazantes, que inundam periodicamente os terrenos ribeirinhos. Essa dinâmica ambiental faz com que ocorra a formação de diversas de floresta e biota aquática (Nessimian, 1985). Dentre estes rios, o Rio Negro apresenta características próprias: águas pretas proveniente de terrenos podzólicos, ácidos e pobres em vegetação, é um rio pobre em fitoplânctons, onde a floresta oferece muitos nutrientes para a água (Nessimian, 1985).

Segundo Ribeiro (2022), o território da RDS do Rio Negro abrange uma área de 103.086,00 hectares, caracterizada por variadas fitofisionomias, com florestas de igapó, de terra firme, campinas e campinarana. O tipo de floresta predominante é a floresta de terra firme (89%), composta por árvores de grande porte (30 a 50m de altura) como a castanha-do-Brasil e angelim-da-mata (Amazonas 2016).

O Plano de Gestão da RDS do Rio Negro evidencia que a UC possui ampla diversidade de espécies vegetais, no entanto, muitas delas estão na lista de extinção como por exemplo: a *Amburana cearensis* (imburana-de-cheiro, Fabaceae), *Aniba rosaeodora* (pau-rosa, Lauraceae), *Bertholletia excelsa* (castanha-do-Brasil, Lecythidaceae), *Bowdichia nitida* (sucupira-preta, Leguminosae), *Hymenaea courbaril* (jatobá, Leguminosae), *Pithecellobium*

racemosum (angelim-rajado, Leguminosae), *Vouacapoua americana* (acapu, Leguminosae) e a *Virola surinamensis* (ucuuba, Myristicaceae) (Amazonas, 2016).

A conservação das espécies tem importância socioambiental como é o caso da *Copaifera ssp.* (copaíba) e *Carapa guianensis* (andiroba) que são protegidas, tendo o seu corte proibido de acordo com o Decreto Estadual nº. 25.044 de 01 de junho de 2005 (Amazonas, 2005).

Em relação a Mastofauna, é comum a presença de espécies de roedores, como a *Dasyprocta azarae* (cutia) e a *Myoprocta acouchy* (cutiara), ungulados, como *Mazama gouazoubira* (veado catingueiro) e porcos como o *Pecari tajacu* (caititu); assim como os primatas, por exemplo o *Pithecia* (parauacu), o *Sapajus* (macaco-prego) e o *Saimiri sciureus* (macaco-de-cheiro) todas as espécies diurnas, geralmente, mais abundantes e de fácil visualização (Amazonas, 2016).

Uma espécie rara também identificada na região é o *Speothos venaticus* (Cachorro-Vinagre), pertencente ao grupo dos mamíferos carnívoros. Essa espécie pouco conhecida devido à sua vida nômade em matas densas e seus hábitos diurnos, é considerada uma espécie vulnerável na Amazônia (Jorge, et.al., 2013).

Os mamíferos aquáticos de ocorrência esperada para a RDS do Rio Negro são o boto-vermelho (*Inia geoffrensis*), o boto-tucuxi (*Sotalia fluviatilis*), o peixe-boi (*Trichechus inunguis*), a lontra (*Lontra longicaudis*) e a ariranha (*Pteronura brasiliensis*).

A partir da contextualização dos aspectos gerais da biodiversidade da RDS do Rio Negro, serão apresentados os elementos da Geodiversidade do município de Iranduba.

2.1.1 Geodiversidade de Iranduba

A comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro fica localizada no município de Iranduba. O município apresenta aspectos físicos que são característicos de uma paisagem heterogênea com presença de depósitos arenosos, solos diferenciados, vegetação de campinarana, perfis lateríticos, planície de inundação e planície fluvial (Nessimian, 1985; Abreu et al., 2012).

A predominância do latossolo na região torna-se propício para a área de construção civil, que são usados para fabricar materiais como: tijolos, lajotas. Nessa área, o potencial do solo em produzir argila, pois a área, que está próximo do rio Negro, possui influência do lençol freático, que oscila, ajudando na formação de argilas (Abreu et al., 2012).

Diante deste cenário de geodiversidade e ambiental é que os sujeitos sociais construíram suas trajetórias o que reflete nas formas de organização comunitária. As condições e as

necessidades locais, em termos de educação, saúde e infraestrutura são elementos que definem a caracterização física da comunidade em questão.

2.1.2 Caracterização física da Comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro

Localizada no município de Iranduba, às margens do Lago do Acajatuba, a comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro possui 81 famílias e 198 comunitários (Souza, 2023). A comunidade possui igrejas, Unidade Básica de Saúde (UBS) e uma escola que atende a educação infantil, ensino fundamental, médio e o Educação de Jovens e Adultos (EJA) (Amazonas, 2016), um centro comunitário, campo de futebol, restaurantes, pousadas, casas de artesanatos e diversos pontos turísticos.

A localidade é conhecida pela produção de artesanato, onde confeccionam bijuterias, brincos, pulseiras, colares e várias outras peças (Silva, 2018). É conhecida por receber turistas e desenvolver diversas atividades de produção e cultural.

Os comunitários que possuem empreendimento recebem apoio da Fundação Amazônia Sustentável (FAS) e da Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA), mais precisamente do Departamento de Mudanças Climáticas e Gestão de Unidades de Conservação (DEMUC) (Silva, 2018).

O principal problema da comunidade, destacado no Plano de Gestão da RDS (Amazonas, 2016) está relacionado à pesca predatória no lago do Acajatuba e nos rios próximos.

2.1.3 Caracterização socioambiental na perspectiva do Plano de Gestão da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro

A área em estudo foi criada partindo de iniciativas de comunitários e do Estado no ano de 2008, cuja maior preocupação era proteger os recursos naturais mediante a construção de estradas e intensas explorações madeireiras na região que abrange os municípios de Iranduba, Manacapuru e Novo Airão.

Os dados coletados em 2016, por meio de questionários e do Diagnóstico Rural Participativo (DRP), mostram que as 19 comunidades estão formadas por 928 residências com aproximadamente 622 moradores fixos. Em 2021 as 19 comunidades eram compostas por 791 famílias, das quais a maioria foi formada nas décadas de 1980 e 1990 (Amazonas, 2021).

No entanto, também foi informado que os sujeitos sociais obtinham também outros alimentos como o arroz, óleo de cozinha, feijão, frango, iogurtes e hortaliças, uma vez que os produtos internos a RDS foram considerados insuficientes para suprir as necessidades dos moradores.

O levantamento socioeconômico sobre a ocupação da RDS mostrou que dentre as características da população, 33,7% se identificam como agricultores e 13,6% como pescadores. Quanto ao uso dos recursos naturais, foi diagnosticado que o extrativismo era expresso por meio da extração de cipós- como o arumã. Suas fibras são usadas em diferentes artesanatos - palhas, frutos e sementes para a confecção de artesanato e a madeira para a construção de casas e embarcações.

A extração madeireira, que foi o principal motivo descrito para a criação da Reserva de Desenvolvimento do Rio Negro, foi descrita como uma atividade socioproductiva praticada por cerca de 22% dos entrevistados, embora apenas 1% dos sujeitos sociais a tenha considerado como atividade principal.

Visando garantir a governança local, foi aprovado, por meio da Portaria Nº. 254, de 22 de novembro de 2010, o Conselho Gestor da RDS, que auxilia os órgãos atuantes na tomada de decisões. As representações vigentes devem contar com a atuação de representantes de órgãos públicos, representantes das comunidades totalizando 30 membros responsáveis pela gestão da RDS (Brasil, 2010).

2.1.4 Turismo

Com o passar dos anos por ser uma região próximo à Anavilhanas, arquipélago que recebe muitos turistas, os comunitários da RDS do Rio Negro passaram também a receber turistas na qual contribuiu para a consolidação do turismo de base comunitária movimentando a economia local.

O turismo amazônico segundo Simonetti, Nassar e Jesus (2022), desenvolvida por ribeirinhos representam de forma significativa as vivências locais de populações tradicionais, pois, apresentam variáveis e particularidades da rica e complexa relação das pessoas com a terra, água e floresta formando as dinâmicas socioambientais.

As atividades de turismo surgiram como uma forma de complementação de renda dos moradores locais (Amazonas, 2016). Em 2012 as atividades turísticas da RDS do Rio Negro receberam apoio da FAS, estas práticas ficaram conhecida como Turismo de Base Comunitária (TBC), no entanto, as atividades estão sendo desenvolvidas apenas por uma pequena parcela das populações locais (Souza, 2017).

Atualmente, a comunidade *lócus* da pesquisa desenvolve várias atividades relacionadas ao turismo. Os pontos turísticos incluem a própria comunidade, escola, a sede comunitária, campo de futebol, casa de alguns comunitários, a casa do artesanato, orquidário; pousadas,

trilhas, lagos, criação de quelônios, entre outros. Os sujeitos sociais citam as florestas, rios, animais e a cultura local como fatores que chamam bastante a atenção dos visitantes.

As atividades turísticas são atividades empreendedoras que fazem uso de recursos naturais que impactam de forma positiva o desenvolvimento local por gerar emprego e renda, (Souza, 2017). Apesar de ser uma alternativa de desenvolvimento local, as atividades de cunho sustentável devem ser mais integrativas de forma que descentralize a economia e possa beneficiar a comunidade de forma mais equitativa.

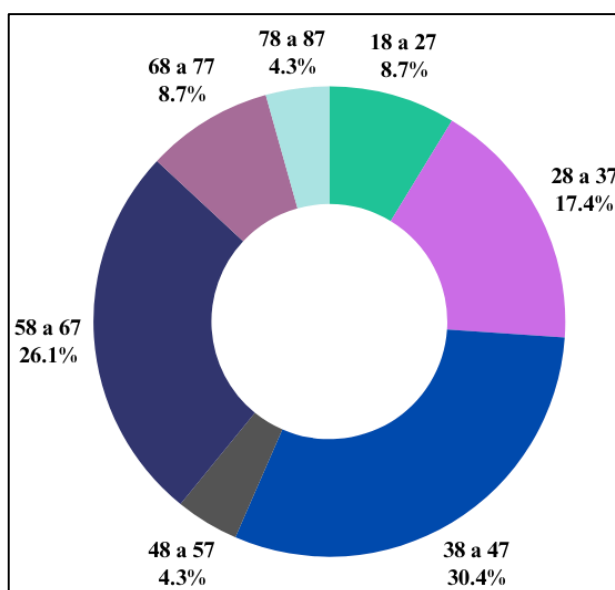
2.2 As dinâmicas ambientais da comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro

Para analisar os aspectos de dinâmicas ambientais a partir dos dados coletados em campo, foi analisado informações do formulário e de entrevistas abertas, a fim de indagar sobre a habitação, fonte de renda, organização social e lazer dos sujeitos sociais.

Por meios das informações obtidas foi possível identificar o perfil socioeconômico dos sujeitos sociais e compreender a construção e reconstrução histórica da comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro.

Os resultados da pesquisa revelaram que os sujeitos sociais entrevistados na comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro possuem uma faixa etária mais expressiva entre 38 e 47 anos representando 30,4% do total, entre 58 a 67 anos (26,1%) e entre 28 a 37 anos (17,4%) (Gráfico 1).

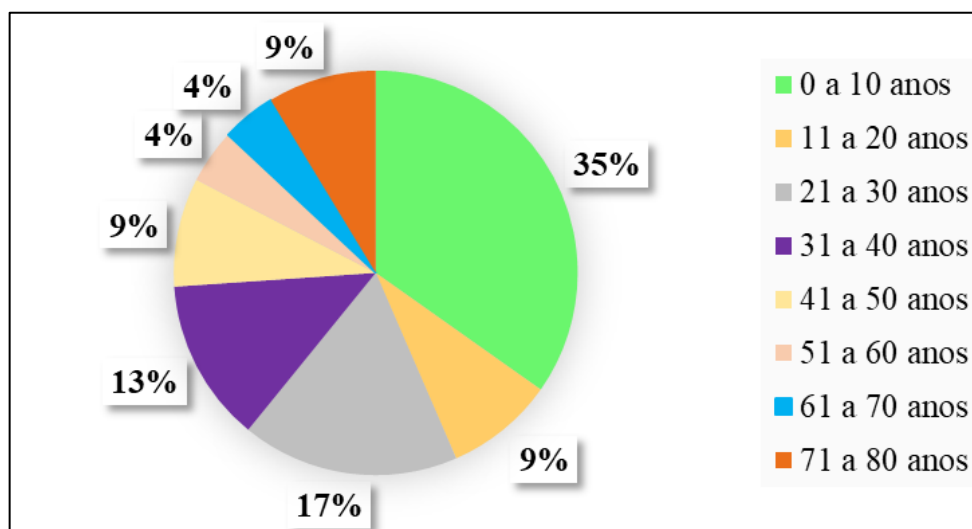
Gráfico 1: Faixa etária dos sujeitos sociais entrevistados



Fonte: Pesquisa de Campo, 2024. **Org.:** Rocha, 2024

Para entender a relação que os sujeitos sociais possuem com o ambiente é preciso compreender o tempo de moradia dos habitantes da comunidade. No gráfico 2 pode-se observar que os moradores que possuem maior tempo de moradia representam 35% dos entrevistados que possuem um tempo de moradia de até 10 anos, seguido de 17% com tempo de moradia de 21 a 30 anos, e 13% com 31 a 40 anos de moradia.

Gráfico 2: Tempo de Moradia



Fonte: Pesquisa de Campo. Org. Rocha, 2024.

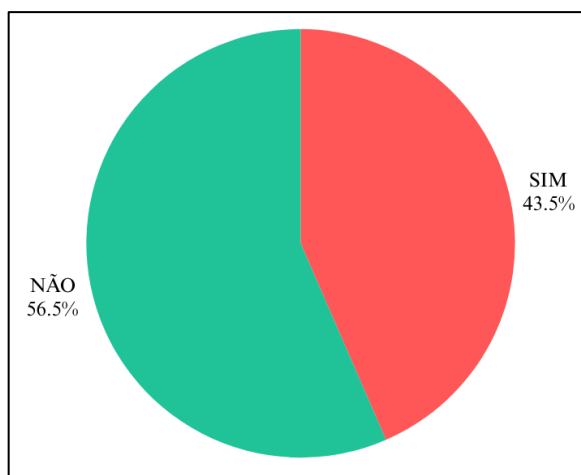
O menor índice representado no gráfico 02 são de pessoas que vivem na comunidade há 41 a 50 anos e 61 a 70 anos representados por uma porcentagem similar a 4% dos entrevistados. É interessante destacar que houve uma significativa participação de mulheres nas entrevistas, representando 61% das entrevistas. Quando indagados sobre o estado civil (Gráfico 3), 48% responderam que são casados, 7% responderam que são solteiros, 17% vivem em união consensual, 9% são separados e 9% são viúvos.

Quando analisado o número de pessoas por residência observou-se que das 23 pessoas entrevistadas, 9% responderam que a família é constituída de 1 a 2 pessoas, 68% responderam que residem 3 a 4 pessoas, 22% pessoas responderam que residem 5 a 6 pessoas.

O que se pode observar é que a formação populacional e estrutural da comunidade foi influenciada pelas mudanças mediante a implementação da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro. Para tanto, foi interessante investigar quantos e quais sujeitos sociais moravam na comunidade antes da implementação da RDS e quantos migraram para a comunidade, indagando o principal motivo para essa mudança.

Os resultados apontam que 56,5% dos entrevistados não residiam na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro antes da criação da RDS e 43,5% responderam que já residiam (Gráfico 3).

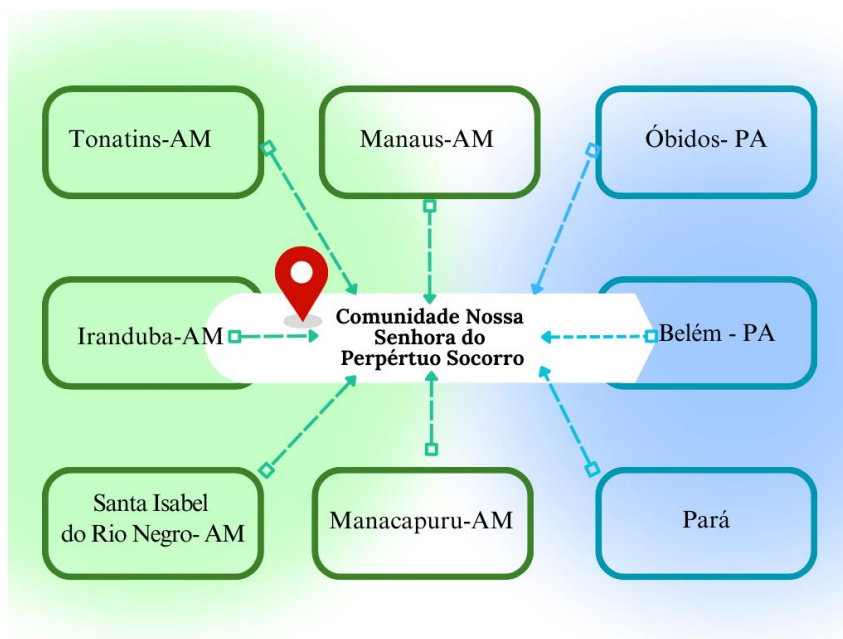
Gráfico 3 Resposta dos sujeitos sociais quando perguntado se sempre moraram na comunidade



Fonte: Pesquisa de Campo, 2024.
Org.: Rocha, 2024

Analisando a Figura 6 pode-se dizer que a comunidade é formada por pessoas que já residiam na comunidade, pessoas que vieram de outras localidades como: Iranduba, Tonantins, Manacapuru, Santa Isabel do Rio Negro, Manaus e até mesmo do estado do Pará, mais precisamente dos municípios Belém e Óbidos.

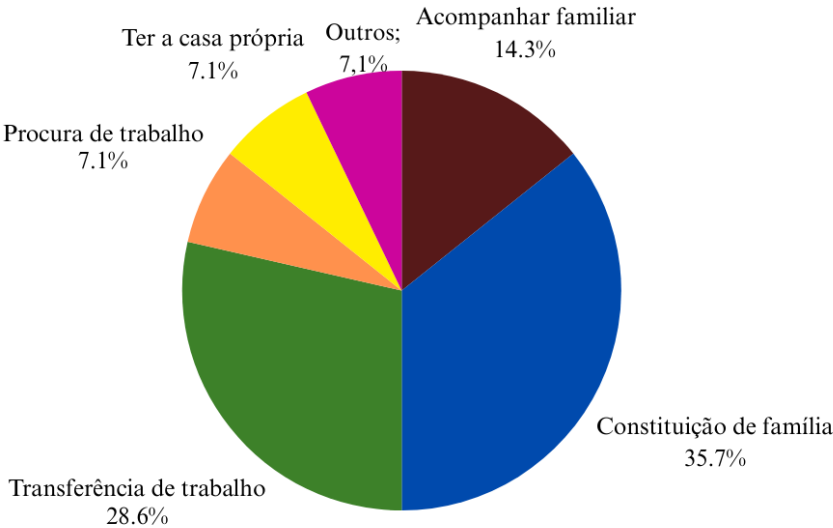
Figura 5: Infográfico dos locais onde os entrevistados são oriundos



Fonte: Pesquisa de Campo. Org. Rocha, 2024.

Dentre as causas relatadas pelos sujeitos sociais que os motivaram a se mudarem para a comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, destacam-se transferência de trabalho, constituição familiar, procura de emprego e a compra da casa própria (Gráfico 4).

Gráfico 4: Motivos que levaram os sujeitos sociais a se mudarem para a RDS



Fonte: Pesquisa de Campo, 2024.
Org.: Rocha, 2024

Buscando investigar como era o ambiente quando os sujeitos sociais chegaram na comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro foi elaborado o quadro 2, onde este apresenta as mudanças que ocorreram desde a chegada dos entrevistados na comunidade.

Os dados foram selecionados a partir das respostas dos sujeitos sociais que não residiam na comunidade, e distribuídos de forma aleatória para receberem uma numeração de acordo com a sequência do total de formulários tabulados no Excel.

Quadro 2: Mudanças na comunidade descrita pelos sujeitos sociais.

Entrevistados	Como era quando o senhor chegou aqui? (comunidade, paisagem, atividade econômica predominante, moradores, órgão públicos, caça, pesca, floresta, capoeira)
02	“Tinha menos casas, mais florestas e mais peixe”.
05	“Não mudou, foi feito somente a reforma na escola”.
06	“Tinha poucas pessoas, tudo mato, tinha apenas 04 casas, só tinha a comunidade e a igreja que era de palha”.
08	“Construção do ramal”.
10	“Existiam poucas casas e mais espaços comunitários”
12	“Era trabalhado com madeira, roça e pesca”
13	“Apenas melhorou o atendimento médico”.

17	<i>“Pesca ativa no verão e pouca caça predatória”.</i>
19	<i>“Não mudou na paisagem”.</i>
21	<i>“Tinham poucas famílias e mais mata dentro da comunidade”</i>

Fonte: Pesquisa de campo, 2024
Org.: Rocha, 2024.

Os entrevistados 02, 06, 10 e 21 (2024), relataram que as mudanças ocorreram na quantidade/números de residências, onde antes a comunidade era menos povoada e consequentemente possuía maior conservação ambiental com maior abundância de espécies florestais, bem como diferença na quantidade de peixes.

Os entrevistados 05, 13 e 19 (2024), observaram que não houve mudanças significativas na comunidade em relação à paisagem, no entanto, as mudanças foram atribuídas à infraestrutura que já existia como reforma de escola e mudanças na qualidade de atendimento no posto de saúde. As pessoas que não notaram diferença significativas na paisagem foram os moradores que chegaram na comunidade há pouco tempo, cerca de 3 anos.

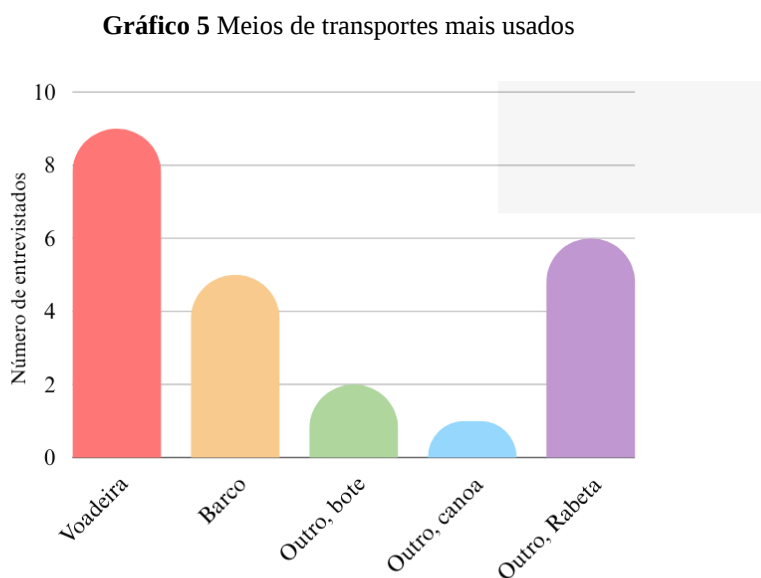
A entrevistada 08 (2024), relatou uma mudança significativa na comunidade. A construção do ramal, segundo a entrevistada, pode impactar de forma positiva a sua vida, uma vez que pode existir a possibilidade de melhorar a locomoção e o acesso a transportes públicos com preços mais acessíveis.

O entrevistado 12 (2024), apresentou uma abordagem diferente das mudanças, uma vez que em sua perspectiva aborda a forma que o ambiente estava relacionado com as formas de trabalho, observa-se que era comum as pessoas trabalharem com a extração de madeiras, cultivar a roça e possuir a base alimentar da pesca, assim como foi apontado no Plano de Gestão da RDS do Rio Negro (2016).

O entrevistado 17 (2024), relatou um cenário de mudanças quanto à exploração dos recursos naturais, onde pode-se observar que quando chegou a comunidade era mais comum práticas pesqueiras nas épocas de seca, e a caça predatória. Tal relato pode estar relacionado com as mudanças negativas advindas de impactos globais como as relacionadas as mudanças climáticas e até mesmo exógenas, ou seja, por meio do aumento na exploração insustentável.

As entrevistas demonstraram que a relação dos sujeitos sociais com os recursos naturais se altera ao longo do tempo, devido a fatores como o aumento populacional, as atividades socioprodutivas desenvolvidas e mudanças ambientais.

A comunidade, situada às margens do lago do Acajatuba, assim como muitas outras comunidades rurais ribeirinhas, tem como principal meio de locomoção o uso de voadeiras³ e rabetas⁴ (Gráfico 05). desses tipos de transportes são frequentemente usados para deslocamento até o município de Iranduba e/ou Manaus, comunidades vizinhas, atividades recreativas, e pesca.



Fonte: Pesquisa de Campo, 2024.

Org.: Rocha, 2024

Os dados permitiram analisar que a comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro é formada, em sua maioria, por pessoas que nasceram na comunidade, o que pode estar relacionado com os objetivos dos migrantes ao passarem a morar na localidade devido a possibilidade de melhoria das condições básicas de vida.

É interessante evidenciar que das 39,13% pessoas que sempre moraram na comunidade possuem algum grau de parentesco, suas percepções acerca do ambiente podem perpetuar por gerações por meio da disseminação do conhecimento tradicional e pode enriquecer o conhecimento local da sociobiodiversidade por possuir grau parentesco ou não.

2.2.1 Habitação

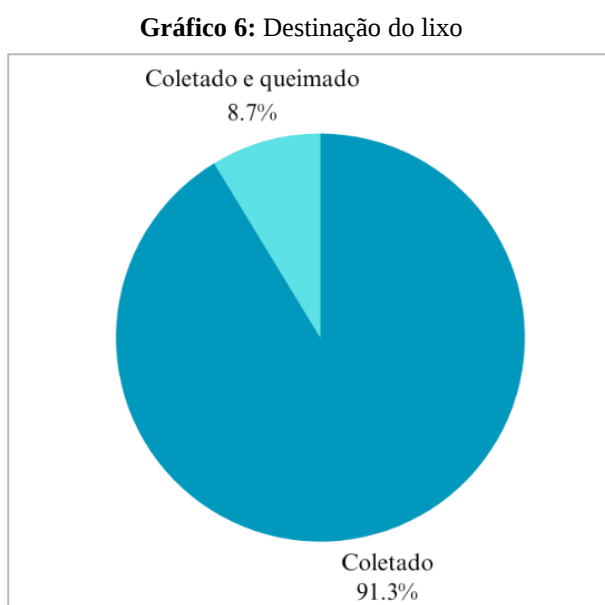
Durante a aplicação de formulários foi possível constatar que 52% casas são construídas em sua totalidade de madeira, 26% são de alvenaria e 22% são casas construídas em alvenaria e madeira. Em todas as residências o abastecimento de água é canalizado, os sujeitos sociais relataram que a água fornecida vem de um poço artesiano que foi construído após a

³ Voadeiras, são meios de transportes de pequeno porte que possui o casco de metal e é movido por um motor acoplado.

⁴ Rabeta é um meio de transporte comum na Amazônia, é todo de madeira, mas possui motor acoplado no casco.

implementação da RDS. O fornecimento de energia foi oriundo do Programa Luz para Todos do governo federal⁵. Atualmente, as comunidades possuem energia regular o dia todo.

Em relação à destinação dos resíduos sólidos na comunidade (Gráfico 6), 91,3% são coletados. Dessa forma, o comunitário reúne os resíduos, armazena em sacos plásticos e deixa em pontos específicos da comunidade para que seja recolhido pelos responsáveis.



Fonte: Pesquisa de Campo, 2024.

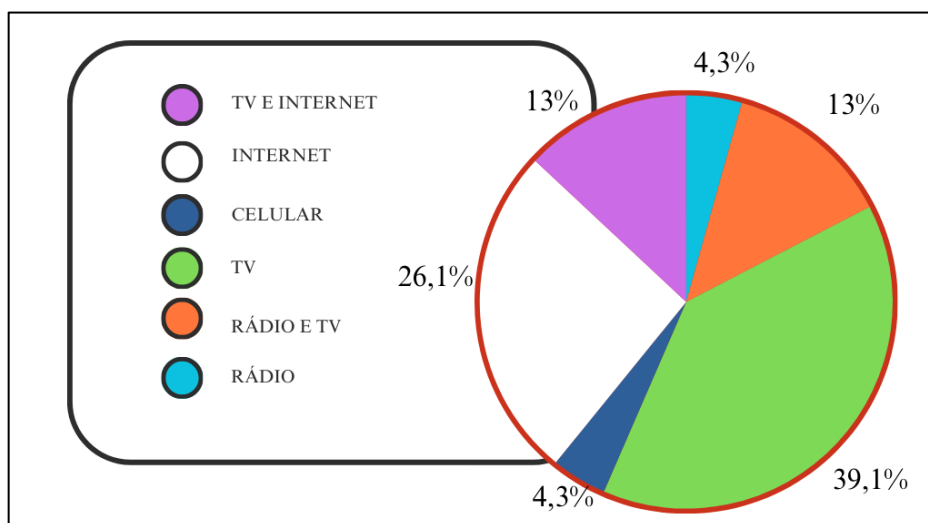
Org.: Rocha, 2024

Os resíduos são transportados para o município de Iranduba por meio de uma balsa coletora. Os demais, que correspondem a 8,7% dos entrevistados, informaram que queimam os resíduos em seus próprios quintais.

Para se comunicarem todos os sujeitos sociais responderam (100%) que utilizam o telefone celular por meio do acesso à internet que cada comunitário possui. No entanto, quando estes foram questionados acerca de como se mantêm informado a resposta varia (Gráfico 7). As fontes de informações mais citadas foram TV (39,1%) e por meio do acesso de redes sociais, notícias, pesquisas via internet (26,1%).

Um dos pontos que geraram impactos positivo na comunidade Nossa Senhora do Perpetuo Socorro foram as condições para o acesso à água encanada, coleta de resíduos sólidos e acesso à internet. Apesar de ser privada, todos têm acesso à internet, independente da renda.

⁵ Programa criado 2003 no âmbito do governo Luiz Inácio Lula da Silva.

Gráfico 7: Fontes de informações utilizadas

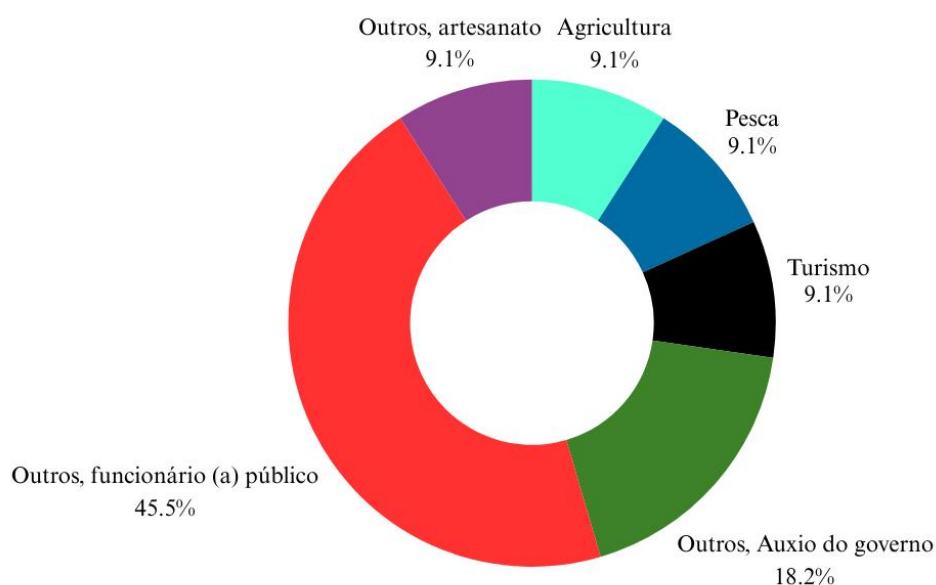
Fonte: Pesquisa de Campo, 2024. Org. Rocha, 2024.

O acesso aos direitos básicos como a saúde, educação, água potável, coleta de resíduos, e internet consistem em um diferencial dessas comunidades e na vida dos sujeitos sociais, pois, são raras as comunidades rurais do estado do Amazonas que possuem acesso a esses recursos.

2.2.2 Fonte de renda

Para compreender o perfil socioeconômico dos moradores foi importante realizar o diagnóstico de quantas pessoas recebem algum auxílio do governo. Foi constatado que a 43,5% dos entrevistados recebem auxílio do governo enquanto a maioria (56,5%) não recebe nenhum tipo de auxílio governamental.

A renda dos sujeitos sociais é diversificada, sendo composta não apenas por auxílios governamentais, mas também por diversas outras atividades que podem ou não estar ligadas às atividades da agricultura, da pesca, do turismo, entre outros meios. Para compreender a realidade socioeconômica foi questionado aos sujeitos sociais sobre a principal fonte de renda (Gráfico 8).

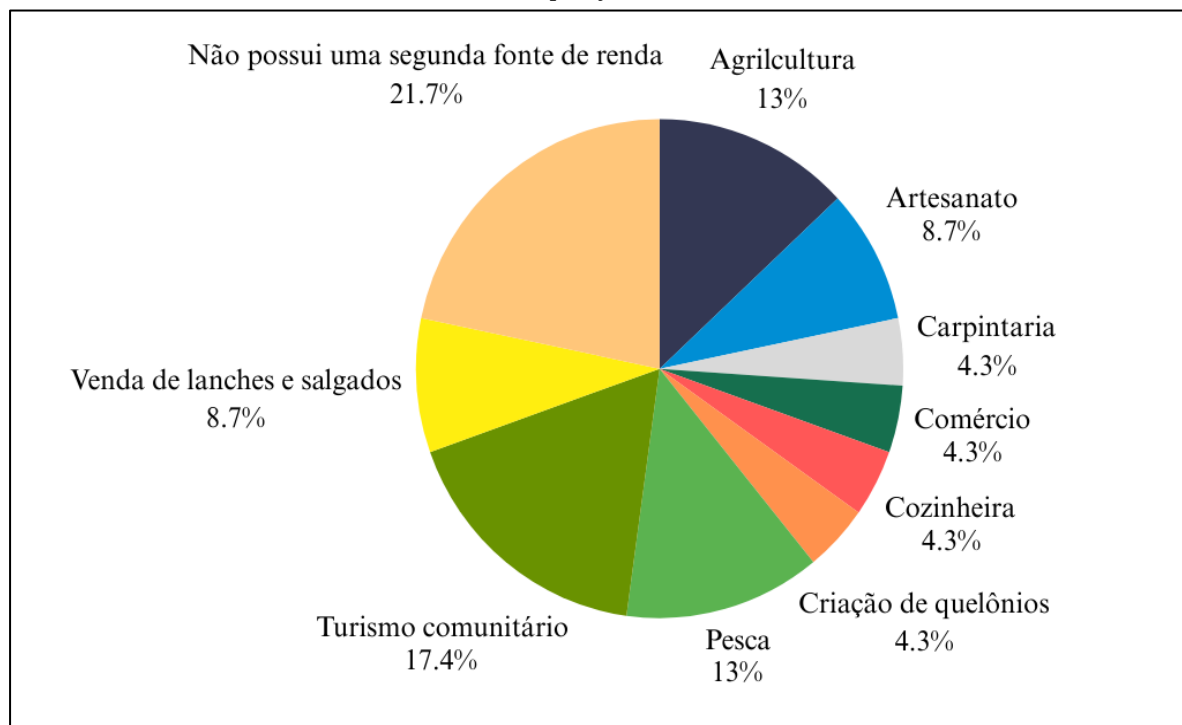
Gráfico 8: Principais fontes de renda

Fonte: Pesquisa de Campo, 2024.

Org.: Rocha, 2024

A grande maioria respondeu que possui como renda principal algum auxílio financeiro advindo do governo (34,8%) e 21,7% são assalariados, ou seja, trabalham como funcionários públicos na comunidade. Similar aos que são funcionários públicos está a porcentagem dos que possuem como renda principal o turismo (21,7%), 13% possuem renda por meio gerenciamento de pousadas e restaurantes e apenas 4% obtêm sua principal renda por meio da pesca.

No entanto, quando indagados sobre como é composta a renda dos sujeitos sociais e se possuem uma segunda fonte de renda, foi possível constatar que cerca de 21, 7% não possui uma segunda fonte de renda, 17% das pessoas responderam que a renda é composta pelo turismo de base comunitária. Com a menor representação da composição de renda familiar foi citado o serviço de carpintaria, comércio e criação de quelônios. A pesca (13% das pessoas) e a agricultura (13% das pessoas) também foram citadas como atividades que contribuem com a renda (gráfico 9).

Gráfico 9: Composição da renda familiar

Fonte: Pesquisa de Campo, 2024.

Org.: Rocha, 2024

Para realizar as atividades destacadas nos gráficos 8 e 9 que representam as fontes de rendas, 61% dos entrevistados responderam que trabalham todos os dias da semana, enquanto 13% responderam que o trabalho depende da demanda das atividades a serem realizadas. Quanto o período para realização de trabalho 61% das pessoas respondeu que trabalham tanto pelo horário da manhã quanto pelo horário da tarde, 13% responderam que depende do dia a semana. Os demais trabalham ou pelo horário da manhã, ou pelo horário da tarde ou a noite.

Diferente do que o plano de gestão apresentou por meio dos dados coletados em 2015 (Amazonas, 2016), a comunidade Nossa Senhora do Perpetuo Socorro foge do padrão de comunidade rural que precisa diretamente dos recursos naturais para obter sua renda e alimentação.

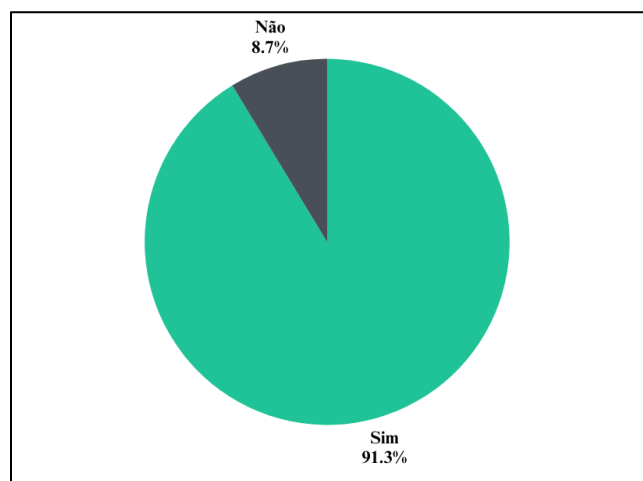
As atividades atuais são formas que os moradores encontraram para usufruir dos benefícios mediados por programas governamentais com fins de proporcionar alternativas que em sua maioria não possuem relação exclusiva com atividades relacionadas como caça, peca e roça.

2.2.3 Organização Social

Nesta subseção, buscou-se identificar se os sujeitos sociais participam de alguma organização social, como resultado 91,3% responderam que participam e apenas 8,7% não

participam. Dentre os tipos de organizações sociais que mais se destacam pode-se citar a Associação das Comunidades Sustentáveis da RDS do Rio Negro (ACS), igreja e grupo religioso respectivamente (Gráfico 10).

Gráfico 10: Participação em organização social

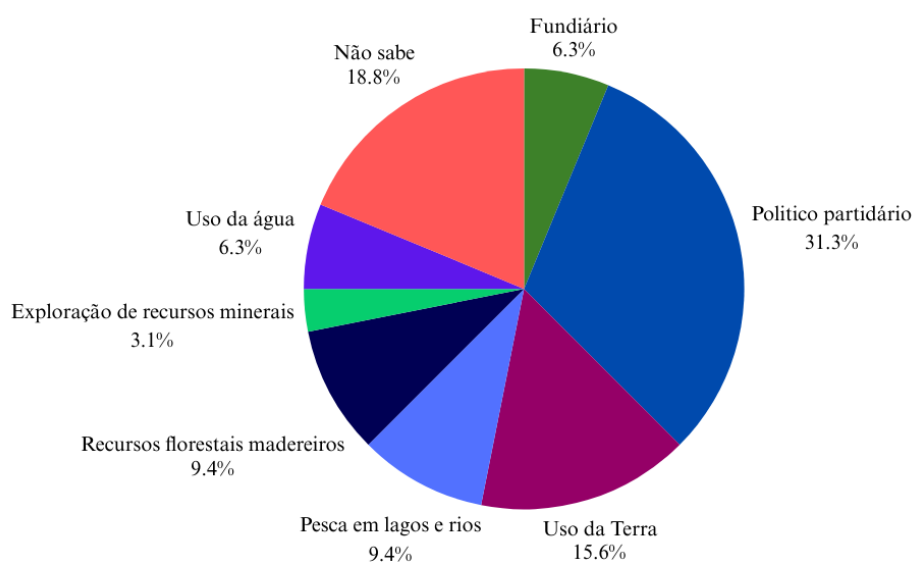


Fonte: Pesquisa de Campo, 2024.

Org.: Rocha, 2024

Para investigar fragilidades na comunidade foi perguntado aos sujeitos sociais quais são os principais tipos de conflitos existentes na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro (gráfico 11).

Gráfico 11 Principais conflitos



Fonte: Pesquisa de Campo, 2024.

Org.: Rocha, 2024

O principal conflito, segundo os entrevistados, está relacionado à político-partidária (29,4%), o que retrata a dinâmica de desenvolvimento pessoal e a centralização de poder na comunidade diante da posse de vários cargos públicos ou de liderança comunitária e até mesmo da RDS do Rio Negro.

Em segundo lugar, 17%, os entrevistados informaram que não sabem se existem conflitos na comunidade. O terceiro, com a porcentagem menos expressiva, citou conflitos relacionados ao uso da terra (14,7%), e relataram dificuldades em realizar abertura de roçado para o cultivo.

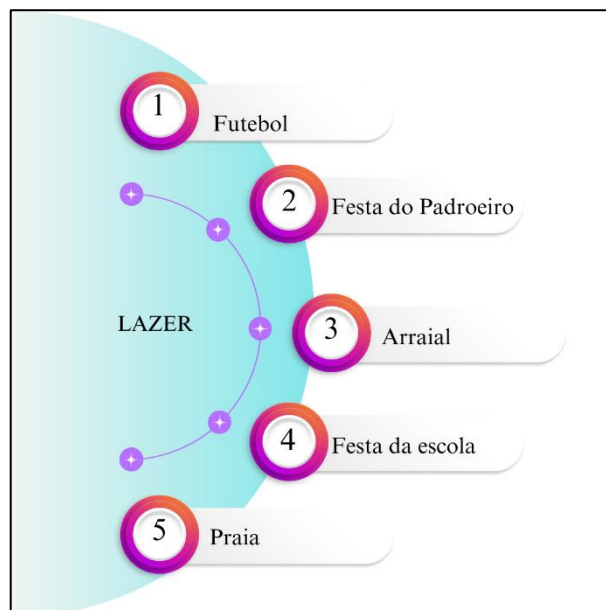
Para negociar e/ou resolver conflitos na comunidade 70% entrevistados informaram que recorrem a membros da comunidade e/ou às lideranças comunitárias. Em casos mais graves recorrem a autoridades municipais.

Com o expressivo desenvolvimento local é comum que também ocorram alguns gargalos dentro da comunidade ou conflitos externos, mas que acabam impactando diretamente a comunidade. Apesar da maioria da população da comunidade fazer parte de alguma organização social, é comum a divergência de opiniões quando se trata de política partidária. Existe uma nítida divisão de opiniões entre os que já possuem empregos formais, ou ocupam cargos de poder, e os grupos de pessoas que não possuem acesso aos benefícios da RDS.

2.2.4 Lazer

A Figura 6 realça as formas de lazer existentes na comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro. As formas de lazer são, em quase sua totalidade, realizadas de forma conjunta, os comunitários se reúnem e realizam disputas esportivas ou festejos. As principais formas de lazer são o futebol, a festa da padroeira, o arraial, a festa da escola e a praia.

Figura 6: Infográfico sobre as principais formas de lazer



Fonte: Pesquisa de Campo, 2024. Org. Rocha, 2024.

Para realizar tais eventos, os entrevistados foram perguntados a respeito dos locais mais utilizados para lazer, os mais citados foram o Centro Comunitário, o campo de futebol, a igreja e a escola.

Os eventos sociais são uma forma de fortalecimento da governança local, da coletividade e do simbolismo, pois permite a confraternização, o compartilhamento de opiniões, sugestões de melhorias de aspectos coletivos, fortalecimento das organizações sociais, resolução de conflitos.

2.3. História Ambiental da comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro

As dinâmicas ambientais são descritas nesta seção como as mudanças que ocorreram e ocorrem no meio social, econômico e ambiental de forma lenta ou acelerada, dependendo exatamente de um conjunto de complexas ações que fazer com os recursos ambientais sejam moldados de acordo com a necessidade humana ou ainda as modificações por meio de ações insustentáveis diante da indisponibilidade de recursos.

Para compreender melhor, partiu-se de uma análise da história ambiental da comunidade *lôcus* da pesquisa. O pensamento de história ambiental surgiu na década de 1970, com o aparecimento de discussões a respeito das crises globais e crescimento expressivo de inúmeros movimentos ambientalistas em diferentes países (Worster, 1988).

Atualmente são imprescindíveis para o estudo das complexas mudanças ambientais diante da presença humana em todos os territórios que estes vivem. Para Pádua (2023), a

história ambiental é vivenciada a partir da experiência, das particularidades de cada sociedade, as características próprias de cada localidade em uma determinada época, pois o conjunto de vivências coletivas são expressas nos territórios (Schneider; Tartaruga, 2004).

Resumidamente, se trata de uma análise afim de aprofundar o entendimento da relação entre as pessoas ao longo do tempo e as condições ambientais e inversamente os impactos resultantes de tais relações (Worster, 1988).

A região do baixo Rio Negro, onde estão situadas as comunidades que atualmente formam a RDS do Rio Negro, foi habitada até a década de 1940, por povos originárias de etnias Tatumã, Manaós e Barés. Contudo essas populações desapareceram da área devido a conflitos territoriais e impactos de epidemias, que os forcaram a migrar para outras regiões (Amazonas, 2016).

Com o passar dos anos, houve novas dinâmicas sociais, ou seja, o baixo Rio Negro foi novamente povoado, desta vez a população estava formada por ribeirinhos oriundos de regiões próximas (Amazonas, 2016).

Para entender melhor as dinâmicas ambientais, foi elaborado o quadro 3 onde são apresentadas as descrições a respeito do tempo de moradia, a indagação de como era o ambiente de quando o autor social chegou na localidade, como era caracterizado o meio social e qual era a principal ocupação na época correlacionada.

Quadro 3: Aspectos para a compreensão da história ambiental da comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro

Ano referencial	Tempo de moradia	Aspectos Ambientais	Aspectos Econômicos	Aspectos Social
1945	79 anos	x	Agricultor	x
1952	72 anos	x	Plantação agrícola, criação de galinhas.	x
1960	64 anos	x	Artesanato	x
1968	56 anos	x	Turismo	x
1977	47 anos	“Tudo mato”.	Marceneiro, retirava madeira / Artesã	“Poucas pessoas, 04 casas, A comunidade já existia, tinha apenas uma igreja de palha”.
1984	40 anos	x	Extração de madeira, roça e pesca/ Carpintaria.	x
1985	39 anos	x	Agente de saúde.	x
1994	30 anos	x	Artesã	x
1996	28 anos	x	Artesã	x
1998	25 anos	“Mais florestas, mais peixes.”		“Poucas casas”.
2004	20 anos	x	Artesanato/ Agricultor	x
2008	Criação da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro			
2010	14 anos	x	x	“Poucas casas, mais espaços comunitários”.

2015	9 anos	<i>“Mais mata dentro da comunidade.”</i>	x	<i>“Poucas famílias”.</i>
2019	5 anos	<i>“Pesca ativa no verão, pouca pesca predatória”.</i>	x	x
2021	3 anos	<i>“Construção do ramal que liga a comunidade a Iranduba”.</i>	Doméstica/ Missionário	<i>“Reforma na escola”.</i>
2023	1.5 anos	<i>“Não mudou a paisagem”.</i>	Doméstica, Pescadora.	x
2023	1 anos	x	Trabalhava no distrito industrial em Manaus.	<i>“Melhoria no atendimento médico.”</i>
2024	2 meses	x	Madeireiro	x

Fonte: Rocha, 2024

Começar compreendendo o passado é fundamental para entender as percepções dos sujeitos sociais a respeito das dinâmicas ambientais. Por meio de questionário, e análise do plano de gestão obteve-se dados a respeito do tempo de moradia na comunidade, com isso foi possível trazer uma abordagem participativa a contextualização ao longo da vivência local, pois, trata-se da obtenção de descrições próprias dos moradores e suas percepções são fundamentais para a tessitura da história ambiental.

O quadro 3 evidenciou os aspectos para a compreensão da história ambiental da comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, e destacou o tempo de moradia em ordem decrescente e quantos aos aspectos ambientais, econômicos e sociais foram distribuídos de acordo com a narrativa do entrevistado com relação ao tempo de moradia. Pessoas com o mesmo tempo de moradia foram agrupados de forma que as informações dos relatos resultassem na complementação de informações no período descrito.

Após a análise do quadro 3, se observa que o morador mais antigo reside desde 1945 na localidade onde hoje é conhecida como Nossa senhora do Perpétuo Socorro e desenvolvia atividades relacionado a agricultura de base familiar.

De 1945 a 1984 era comum os sujeitos sociais desenvolverem atividades relacionadas a agricultura, pesca, criação de animais como galinhas. A afirmação de que na localidade *“era tudo mato”* mostra que naturalmente por ser pouco explorada existia uma quantidade superior de vegetação nativa e consequente maior presença de animais, aves e peixes.

Nesse período, era comum a extração de madeira e palhas para a construção de casas. A pequena quantidade de habitantes foi expressa pelo relato de que existia apenas 04 casas na localidade, e as fortalecimento social era feito mediante a proximidade das residências e possivelmente a frequente participação de celebrações religiosas (Figura 7).

Figura 7: Imagem ilustrativa da comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro



Fonte: Rocha, 2024.

O quadro 3 mostra que de 1985 a 2019, o aspectos social da comunidade foi fortalecido, pois, segundo os sujeitos sociais desde 1985 já havia a presença de agente de saúde, isso significa que mesmo tendo relatos de ter poucas casas e famílias, houve crescimento populacional não apenas na comunidade onde reside mais também em outras comunidades que hoje são pertencentes a RDS do Rio Negro o que indica que a agente de saúde atendia não apenas a comunidade em que residia mas também comunidades próximas, uma vez que o agente de saúde é responsável por atuar em uma microárea e atender no máximo até 750 pessoas (Brasil, 2009).

Atualmente, a comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro conta com uma Unidade Básica de Saúde (UBS) que atende a comunidade supracitada e demais comunidades da RSD (Amazonas, 2016), atendendo pacientes com doenças como a gripe, verminoses, problemas respiratórios e diarreia (Souza, 2023).

O cuidado com a saúde também é realizado por meio de uso de plantas medicinais, conhecimento tradicional que é passado de geração a geração como forma de manutenção da cultura, tais manuseios são realizados principalmente por comunitários que residem por mais tempo na comunidade.

Nesse período (1985-2019), também existia abundância de vegetação na comunidade o que possivelmente foi explorada. As derrubadas da vegetação podem influenciar no microclima da comunidade. A descrição de que mesmo com frequente atividade de pesca ainda existia uma

abundância de peixes, não apresentava impactos negativos expressivos, mesmo diante as mudanças na temperatura, e nas dinâmicas naturais dos rios, lagos e igarapés.

No entanto, as descrições de 2021 até o primeiro trimestre de 2024 apresentam mudanças mais acentuadas, pois, antes o principal meio de locomoção estava relacionado a bote, canoa, voadeiras. Com a abertura do ramal que liga a comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro à estrada de Iranduba, houve a possibilidade de aquisição de novos meios de transporte, o que pode ser essencial principalmente no período da seca.

Esse fenômeno de seca no Rio Negro, que é natural, vem se intensificando devido aos efeitos do *El niño*. Essa dinâmica do rio não afeta apenas a biodiversidade local, mas impacta também diretamente a vida das pessoas nas comunidades ribeirinhas, alterando não somente a locomoção e o acesso ao recurso, mas também a rotina diária e a permanência dessas populações em seus territórios.

Em muitas comunidades as pessoas são impactadas diretamente pela seca, sendo que as atividades socioprodutivas ficam limitadas devido à dependência da navegabilidade para a obtenção de alimentos externos, água potável, atendimento médico, em casos mais extremos ocorre o isolamento da comunidade impossibilitando toda o fluxo de entrada e saída de pessoas as localidades (Nascimento e Correa, 2024; Vasconcelos, 2020).

Quanto aos sujeitos sociais que residem na comunidade desde o ano de 2021 são pessoas vindo de outras comunidades, municípios ou estados, desenvolviam atividades mais comuns no meio rural como a pesca e extração madeireira, mas também há aqueles que desenvolviam atividades relacionadas ao turismo.

Suas percepções acerca das mudanças ao ambiente denotam pouca mudança física no lugar onde vivem, pois, suas observações estão mais voltadas a infraestrutura da comunidade, como melhorias no atendimento no posto de saúde e a reforma na escola.

Ao analisar o quadro 3 também é possível verificar um cenário antes e após a criação da RDS. As atividades ligadas ao conhecimento tradicional eram comuns diante das possibilidades que o ambiente ofertava, no entanto, também existiam dificuldades a serem enfrentas, estas estavam diretamente ligadas as necessidades dos ribeirinhos.

O acesso à saúde, educação, água potável, internet, não existiam ou eram precários (Amazonas, 2016). Tais dificuldades foram aumentando à medida que a população também aumentava, juntamente com o crescimento da exploração dos recursos naturais.

Houve um período que as espécies como *Amburana cearensis* (imburana-de-cheiro, Fabaceae), *Aniba rosaeodora* (pau-rosa, Lauraceae), *Bertholletia excelsa* (castanha-do-Brasil, Lecythidaceae), *Bowdichia nitida* (sucupira-preta, Leguminosae), *Hymenaea courbaril* (jatobá,

Leguminosae), *Pithecellobium racemosum* (angelim-rajado, Leguminosae), *Vouacapoua americana* (acapu, Leguminosae) e a *Virola surinamensis* (ucuuba, Myristicaceae), eram abundantes, no entanto, devido à intensa exploração muitas destas são consideradas espécies em risco de extinção (Amazonas, 2016).

Atualmente, ainda se faz uso de algumas destas espécies como *Amburana cearensis* (imburana) e *Virola surinamensis* (ucuuba), para a construção de estruturas turísticas e residências. Segundo a descrição do quadro 3, as atividades turísticas surgiram desde 1968, aproximadamente 44 anos antes criação da RDS do Rio Negro, o que permite deduzir que esta era uma atividade que se começou por iniciativas internas, ou seja, da comunidade, e na qual apenas teve seu fortalecimento com a criação da RDS.

Uma atividade comum apresentada no quadro 3 foi o artesanato, atividade com registro descrito desde 1960. Possivelmente devido a atividade produtivas estarem ligadas a caça, pesca, e o plantio. O artesanato poderia ser usando para a construção de materiais que auxiliasse nas atividades desenvolvidas.

Essas práticas são resultantes da tecnologia aprimorada para o uso dos recursos naturais e os resultados influenciavam na vida das pessoas, ou seja, são as facilitações que lhes proporcionava para melhor rendimento no trabalho, lazer e no conforto dos lares (Worster, 1988).

Atualmente, o turismo e o artesanato são fundamentais para o desenvolvimento local na RDS do Rio Negro. Na comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, o turismo atende visitantes de alguns lugares do mundo. O fortalecimento e a materialização do artesanato e do Turismo permitiu o desenvolvimento econômico local e mudanças no modo de vida da pessoa. Para vários entrevistados, o turismo tornou-se a principal atividade para a obtenção de renda, ou é apontada como a segunda de maior influência na composição de renda familiar.

Antes da criação da RDS era comum o usufruto direto de plantas, animais e peixes para se ter estabilidade e necessidades básicas supridas, atualmente as atividades de plantio de roça, pesca e caça são quase inexistentes.

Portanto, é perceptível que as metamorfoses ambientais ocorrem rapidamente diante da presença humana, não existe uma unilateralidade entre as pessoas e a biodiversidade, mas existem mudanças que ocorrem de forma direta ou indireta que influenciam no modo de vida das pessoas que podem estar em conciliação ou não com o modo de vida local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Realizar a identificação da história ambiental da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro foi uma tarefa um tanto que complexa, esta envolve metamorfoses integradas, ou seja, não apenas modificações físicas do ambiente, mas também a inserção dos sujeitos sociais e os impactos que isso proporciona no meio local.

As investigações permitam a relação entre o passado e o presente, no qual representado por descrições dos entrevistados foram recordadas de forma saudosas. Diante da abundância naturais, o crescimento da predação da biodiversidade e das dificuldades vigentes, a criação da RDS foi importante para atual realidade da comunidade.

Por um lado, permitiu que houvesse a inserção a benefícios sociais que são de direito, no entanto, observa-se modificações culturais. Nos dias atuais, as formas de perpetuação dos saberes tradicionais estão pouco disseminadas, mesmo os conhecimentos sendo repassados de geração a geração, a credibilidade notada não é a mesma quando se indaga a importância para a população jovem.

Por esse motivo, encontrar alternativas que possam resgatar o conhecimento tradicional e perpetuar nas gerações advindas é fundamental para a sustentabilidade cultural, além de contribuir com o desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia.

A história ambiental da comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro agrega dados realizados por meio do mapeamento desta e do contato direto com os sujeitos sociais, o que possibilita a criação de cartilhas educativas sobre a comunidade. As informações adquiridas de forma participativas, deverão proporcionar às presentes e futuras gerações conhecimento e valorização da história ambiental da comunidade.

Por fim, os dados coletados devem contribuir para a atualização das informações socioambientais que estão desatualizadas no Plano de Gestão da RDS. Estes dados são fundamentais para o alcance de novos projetos e parcerias que visem a sustentabilidade local.

REFERÊNCIAS

ABREU, N. R. P.; SILVA, D. M.; CARVALHO, D. P.; SAMPAIO, F. P. R. Uma Abordagem Geográfica Dos Aspectos Físicos E Dos Potenciais Econômicos Do Solo De Iranduba – Am. **Revista Geonorte**, Edição Especial, V.2, N.4, p.659 – 667, 2012.

AMAZONAS. Decreto Estadual nº. 25.044 de 01 de junho de 2005, proíbe o licenciamento do corte, transporte e comercialização de madeira das espécies de Andirobeira e copaibeiras e dá outras providências. Amazonas, 2005.

AMAZONAS. Plano de Gestão da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia. PRODUTO 7 Volumes I e II Versão Consulta Pública. Manaus, 2016.

AMAZONAS. Termo De Referência para Contratação de Consultoria de Pessoa Jurídica para Fazer a Revisão do Plano de Gestão da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro. Secretária de Estado do Meio Ambiente do Amazonas – SEMAAM/RDS do Rio Negro. PROGRAMA ÁREAS PROTEGIDAS DA AMAZÔNIA – ARPA. Manaus, 2021.

ARAGÓN, L. E. A dimensão internacional da Amazônia: um aporte para sua interpretação. **Revista NERA**, ano 21, n. 42, p.15-33, dossiê, 2018.

BRASIL. Lei 3.335, de 26 de dezembro de 2008. Dispõe sobre a redefinição de limites territoriais da Área de Proteção Ambiental margem Direita do Rio Negro, Setor Paduari-Solimões, criada pelo decreto nº 2.649, de 22 de maio de 2001, e cria a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro. Diário Oficial do Estado do Amazonas. Amazonas, pág. 9. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. O trabalho do Agente Comunitário de Saúde. Brasília, 2009.

BRASIL. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE: Portaria Nº. 254, de 22 de novembro de 2010. Disponível em: <https://www.sema.am.gov.br/wp-content/uploads/2024/03/Portaria-254.2010-Cria-Conselho-RDS-Rio-Negro.pdf>. Acesso em 30 de maio de 2024.

BRASIL. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza: Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000. Disponível em: Sistema Nacional de UC 's – SNUC (mma.gov.br). Acesso em: 01 jun. 2023.B

DIDIER K.; ESTUPIÑÁN, GMB (editores). 2017. Plano de Monitoramento do Mosaico de Áreas Protegidas do Baixo Rio Negro, Amazonas, Brasil. Wildlife Conservation Society (WCS Brasil) e o Conselho do Mosaico do Baixo Rio Negro, Manaus, Amazonas, Brasil, 2017.

ENTREVISTADOS. Entrevista concedida a pesquisa de campo, 2024. Entrevistas presenciais com 23 participantes sobre mudanças ocorridas na comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro. Iranduba, 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

LIRA, T. M.; CHAVES, M. P. S. R. Comunidades ribeirinhas na Amazônia: organização sociocultural e política. **INTERAÇÕES**, Campo Grande, MS, v. 17, n. 1, p. 66-76, 2016.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. Atlas S.A. 5º ed. São Paulo. 2003.

NASCIMENTO, S. M; CORREA, S. A. Emergência Climática Na Amazônia: Agroecologia E Conhecimentos Tradicionais Contra Os Modelos Empresariais De Conservação. **Novos Cadernos NAEA**. v. 27, n. 1. p. 93-124. jan-abr. 2024.

NESSIMIAN, J. L. **Estudo sobre a biologia e ecologia de fauna invertebrada aquática na liteira submersa das margens de dois lagos do arquipélago de Anavilhanas (Rio Negro, Amazonas, Brasil)**. Dissertação. INPA, 1985.

OLIVEIRA, J. C. P.; Oliveira, A. L.; Moraes, F. A. M.; Silva, G. M.; Silva, C. N. M. O Questionário, O Formulário e a Entrevista como Instrumentos de Coleta de Dados: Vantagens e Desvantagens do Seu Uso da Pesquisa de Campo em Ciências Humanas. III Congresso Internacional De Educação. 2016.

PÁDUA, J. A. Pensar a história em territórios cheios: a importância do conceito de biomas brasileiros. **Estudos Históricos**. Rio de Janeiro, vol. 36, nº 80, p.542-556, 2023.

PEIXOTO, S. C. P. de Sá. **Estudo das relações socioculturais e o turismo como atividade econômica entre comunidades da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro**. Tese (Doutorado em Sociedade e Cultura na Amazônia) Universidade Federal do Amazonas. 2019.

PEZOTO, F.; BARBOSA, B. C.; MACIEL, T. T.; DETONI, M. Agroecossistemas e o serviço ecológico dos insetos na sustentabilidade. Sustentabilidade: Tópicos da Zona da Mata Mineira. Real Consultoria de Negócios Ltda. 1ª edição. Juiz de Fora, 2016.

PORTO, G. C. W. Amazonia: Ecologia, Democracia E Soberania Contribuição Para Uma Reflexão Crítica. **GEOSUL**, nº 8 - Ano IV - 29 semestre de 1989.

RAMOS, A. D. O.; CABRAL, C. A.; NASCIMENTO, F. E.; CAETANO, E. Capitalismo, território e conflitos: a resistência dos povos e comunidades tradicionais no Brasil. **Revista PerCursos**, Florianópolis, v. 19, n. 40, p. 186 – 220, maio/ago. 2018.

RIBEIRO, R. S. **Uso Medicinal de Vertebrados Silvestres na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Rio Negro, Amazonas, Brasil**. Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Amazonas, 2022.

JORGE, R. P. S.; BEISIEGEL, B. M.; LIMA, E.S.; JORGE, M. L. S. P.; LEITE-PITMAN, M. R. P.; PAULA, R. C. Avaliação do estado de conservação do Cachorro-vinagre *Speothos venaticus* (Lund, 1842) no Brasil. **Biodiversidade Brasileira**, 3(1), 179-190, 2013.

SCHNEIDER, S.; TARTARUGA, I. G. P. Território e Abordagem Territorial: das Referências Cognitivas aos Aportes Aplicados à Análise dos Processos Sociais Rurais. **Raízes**, Campina Grande, vol. 23, nºs 01 e 02, p. 99–116, jan./dez. 2004

SILVA, J. N.; **Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro – Am: Uma Reflexão Sob o Viés da Teoria Elisiana**. Dissertação final submetida ao corpo docente do Instituto de Ciências Humanas e Letras da Universidade Federal do Amazonas. 2018.

SIMONETTI, S. R.; NASSAR, P. M.; JESUS, J. S. Turismo, sustentabilidade e Covid-19: “O turismo parou”: a pandemia e as comunidades do Mosaico do Baixo Rio Negro (AM). Org. Brasileiro Iara; Bouças, David; Costa, Helena; Alvares, Daniela. LETS/UnB. Brasília, 2022.

SOUZA, R. C. B. Gestão Socioambiental e Educação em Saúde Na RDS Rio Negro: condições de vida e saúde em áreas de Unidade de Conservação. Dissertação para obtenção do título de Mestre- Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva- Universidade do Estado do Amazonas, 2023.

SOUZA, R. M. M. Reserva de Desenvolvimento Sustentável Rio Negro (Am) e sua Relação Com o Turismo de Base Comunitária: Perspectivas de Gestão Local na Amazônia e Percepção das comunidades. Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido – PPGDSTU. Universidade Federal do Pará – UFPA, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos – NAEA, Belém, PA 2017.

VARGAS, D. L.; FONTOURA, A. F.; WIZNIEWSKY, J. G. Agroecologia: base da sustentabilidade dos agroecossistemas. **Geografia Ensino & Pesquisa**, [S. l.], v. 17, n. 1, p. 173–180, 2013. DOI:10.5902/223649948748.

VERDEJO, M. Expósito Diagnóstico rural participativo: guia prático DRP/ por Miguel Exposito Verdejo, revisão e adequação de Décio Cotrim e Ladjane Ramos. - Brasília: MDA / Secretaria da Agricultura Familiar, 2010.

WORSTER. "Doing environmental history. Cambridge, Cambridge University Press, 1988, p. 289.307. Traduzido por José Augusto Drummond do original, **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, 1991, p. 198-215.

CAPÍTULO 2: Atividades socioprodutivas na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro

1. INTRODUÇÃO

O capítulo 2 aborda as atividades socioprodutivas na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, analisando as práticas desenvolvidas que visam à geração de renda por meio da participação ativa dos sujeitos sociais, com ênfase no uso de estratégias sustentáveis integradas aos saberes tradicionais. Nesse contexto, destacar destacam-se o turismo de natureza, a pesca, a agricultura e a confecção de artesanato que além de desempenharem um papel crucial para a economia local, são fundamentais para a manutenção da identidade cultural da comunidade.

De acordo com Schneider (2010), o fortalecimento dos meios de vida na comunidade pode ser alcançado por meio da diversificação de estratégias de trabalho e de fonte de renda, o que permite maior resiliência frente às adversidades acadêmicas e ambientais.

Neste sentido, para organizar a narrativa deste capítulo foi realizado o mapeamento das atividades socioprodutivas existentes na comunidade *lôcus* de estudo, a fim de identificar as potencialidades que possam contribuir para o desenvolvimento local e a conservação ambiental.

Cabe ressaltar que a comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro possui aproximadamente 81 famílias, das quais 23 participaram da pesquisa ao responderem o questionário, conforme concordância expressa pelo TCLE. Nesta comunidade foi registrado por meio do questionário que os sujeitos sociais possuem idade média de 47 anos e as famílias são compostas em sua maioria por 3 a 4 pessoas.

Dentre as atividades desenvolvidas pelos sujeitos sociais para obtenção de renda, destacam-se atividades ligadas ao turismo comunitário e/ou ao exercício de cargos públicos na comunidade, enquanto uma pequena porcentagem desenvolve atividades ligadas à pesca, agricultura e confecção de artesanatos, conforme apresentado no Capítulo 1.

Para desenvolver a narrativa do segundo capítulo, cujo objetivo foi “*Compreender as atividades socioprodutivas existentes na área de estudo e suas potencialidades*”, foi utilizado um formulário para coleta de informações relacionadas às potencialidades turísticas, conservação ambiental, a Árvore de Problemas e a Matriz de Potencialidades e Repartição de Benefícios. Também foram realizadas entrevistas abertas antes, durante e/ou após a aplicação de formulários, com o intuito de obter informações complementares.

Diante desse contexto, este capítulo apresenta as atividades socioprodutivas existentes na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, como as práticas turísticas, os principais

gargalos no desenvolvimento de trabalho apontados pelos sujeitos sociais, soluções para as dificuldades enfrentadas, o ecossistema de potencialidades e estratégias de escoamento de produção desenvolvida.

2. Atividades socioprodutivas e a valorização da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro: Práticas turísticas

As atividades socioprodutivas são compreendidas como aquelas desenvolvidas de forma individual ou coletiva que tem como objetivo obtenção de renda por meio do uso direto ou indireto dos recursos naturais, o que permite a criação de uma relação entre as comunidades tradicionais e diversos tipos de mercados baseados em princípios de conservação e valorização do meio em que vivem (Schneider, 2010; Silva *et al.*, 2021; Rodrigues *et al.*, 2024; Rodrigues e Medeiros, 2024).

Neste sentido, conforme apresentado no capítulo 1, as práticas turísticas estão entre as mais desenvolvidas dentro da comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro. Neste segundo capítulo, o turismo será descrito como uma potencial atividade que pode agregar valor cultural, social e ambiental tanto aos sujeitos sociais quanto aos turistas.

O turismo sempre foi considerado uma atividade de grande potencialidade que agrega valor ao desenvolvimento regional na Amazônia, pois envolve comunidades tradicionais em paralelo ao tipo de trabalho que envolvem, como, a agricultura familiar e a pesca, representando alternativas de empreendimentos em contrapartida à expansão da mineração e sistemas agropastoris (Figueiredo, Azevedo e Nóbrega, 2015).

No baixo Rio Negro, o turismo começou com a construção de hotéis de selva instalados na margem do Rio Negro na década de 1980, sendo os mais antigos o Ariaú Amazon Tower, localizado no Rio Ariaú, e o Acajatuba Jungle Lodge localizado no lago Acajatuba, ambos em Iranduba (Silva, 2016), atualmente a região do baixo Rio Negro é uma região com grande potencialidade de exploração de atrativos naturais e culturais, na qual foi teve seu desenvolvimento com a criação de unidades de conservação de uso sustentável, que permite o desenvolvimento de atividades turísticas (Nascimento, 2005; Amazonas, 2016; Vidal *et al.*, 2024).

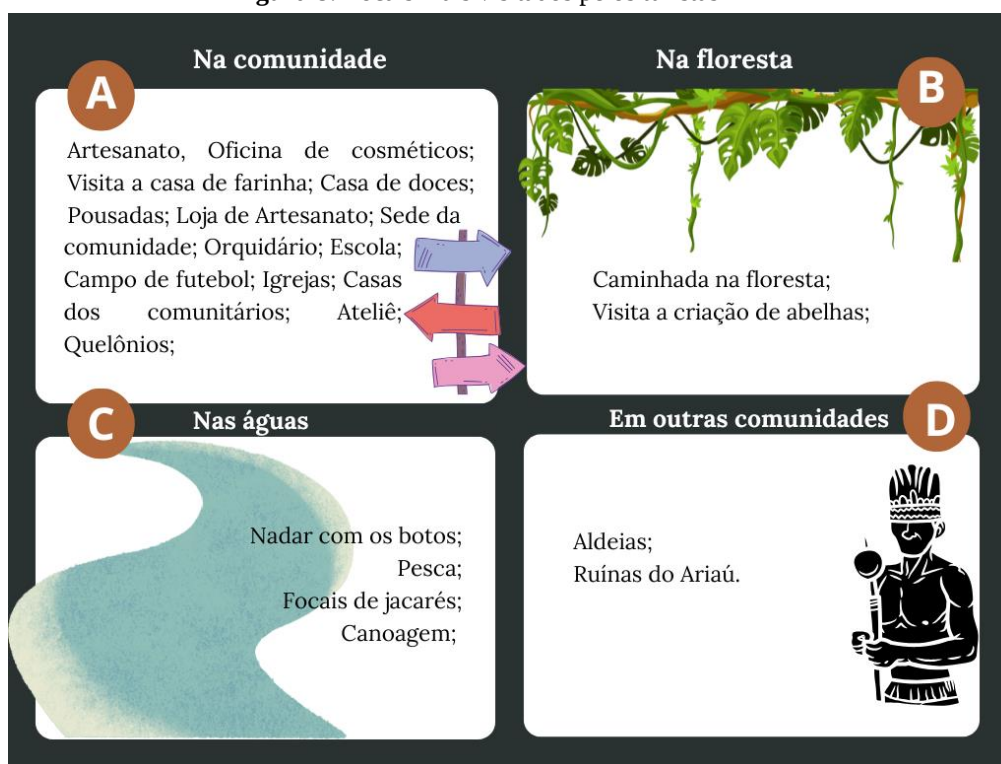
Na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro o turismo contribui com a conservação ambiental da RDS do Rio Negro, nesta comunidade, o uso sustentável dos recursos naturais envolve estas atividades de contemplação, oficinas, práticas esportivas.

As atividades de lazer oferecidas podem ser desenvolvidas tanto no âmbito da comunidade, como em outras localidades vizinhas. A Figura 8 ilustra as diferentes dimensões

do turismo na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, organizadas em quatro quadrantes (A, B, C e D). Cada quadrante é nomeado de acordo com os locais mencionados pelos sujeitos sociais: (A) locais visitados na própria comunidade, (B) indica os locais que visitados na floresta, (C) abrange os locais visitados em ambientes aquáticos, “nas águas”, e (D) refere-se aos locais visitados em outras comunidades próximas.

Pode-se observar que no quadrante (A) em que está descrito “*Na comunidade*”, os visitantes procuram conhecer as práticas culturais que vão desde o modo de vida, religião até mesmo a materialização dos conhecimentos tradicionais por meio das oficinas de cosméticos e de artesanato.

Figura 8: Locais mais visitados pelos turistas



Fonte: Pesquisa de campo

Org.: Rocha, 2024.

Quando se fala em turismo no Amazonas, é notório o interesse dos turistas e visitantes pelo contato direto com a fauna e a flora, no baixo Rio Negro, essa prática é comum (Silva, Chaves e Simonetti, 2020; Vidal *et.al*, 2024; Mendonça, 2024), seja por meio de caminhada na floresta, visitação à criação de abelhas (quadrante B) descrito como locais visitados “*na floresta*”), e ainda, nado com os botos, pesca esportiva e a focagem de jacarés, que geralmente é realizada durante o período da noite conforme apresentado no quadrante (C) “*Nas águas*” da Figura 8.

Ainda no ambiente aquático, é possível realizar atividades como a canoagem, esta

prática aproxima o visitante da realidade local quando este conhece que por meio da canoagem. A canoa e o remo, um dos principais meios de transporte dos comunitários, utilizado principalmente para a pesca e para o deslocamento para lugares próximos uma vez que também já possuem outras formas de transportes fluviais feitos metais e até mesmo o uso de motores o que facilita o deslocamento.

Dentre os locais que mais são procurados foi relatado que os turistas vão para outras comunidades da RDS do Rio Negro e que visitam aldeias no médio Rio Negro e no alto Rio Negro (ISA, 2016), e as ruínas de Ariaú, hotel de selva que foi decretado falência em 2015 passaram a ser incluídas no roteiro turístico em 2022 (G1, 2022), (quadrante (D) descrito como “*Em outras comunidades*”). O turismo na Comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, seja por meio da oferta direta de produtos, ou a disponibilidade de serviços como hospedagem, alimentação e passeios contribui com a renda de 26,09% do total de entrevistados.

O turismo, se organizado e coerente, pode possibilitar o desenvolvimento de renda e conservação ambiental, no entanto, apesar de a comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro apresentar mais atrativos ainda são poucas pessoas da comunidade que se beneficiam diretamente do turismo. Cabe destacar que 26,09% dos entrevistados informaram que sua renda vem do turismo.

No entanto, há outras pessoas que citaram durante a entrevista que também gostariam de ser incluídos em projetos relacionados ao turismo, mas informaram que enfrentam dificuldade para desenvolver tais atividades. Os demais que aparecem que obtém renda do turismo realizam prestação de serviços como no caso do guia turístico, vigia, camareira, e da cozinheira.

Como forma de evitar que situações desagradáveis aconteçam, como a monopolização da renda e enfraquecimento da governança local, é necessário que a comunidade se reúna e discuta, de forma participativa estratégias para serem incluídas ou para que seja possível desenvolver outras formas de atividades e renda (Silva, Chaves e Simonetti, 2020).

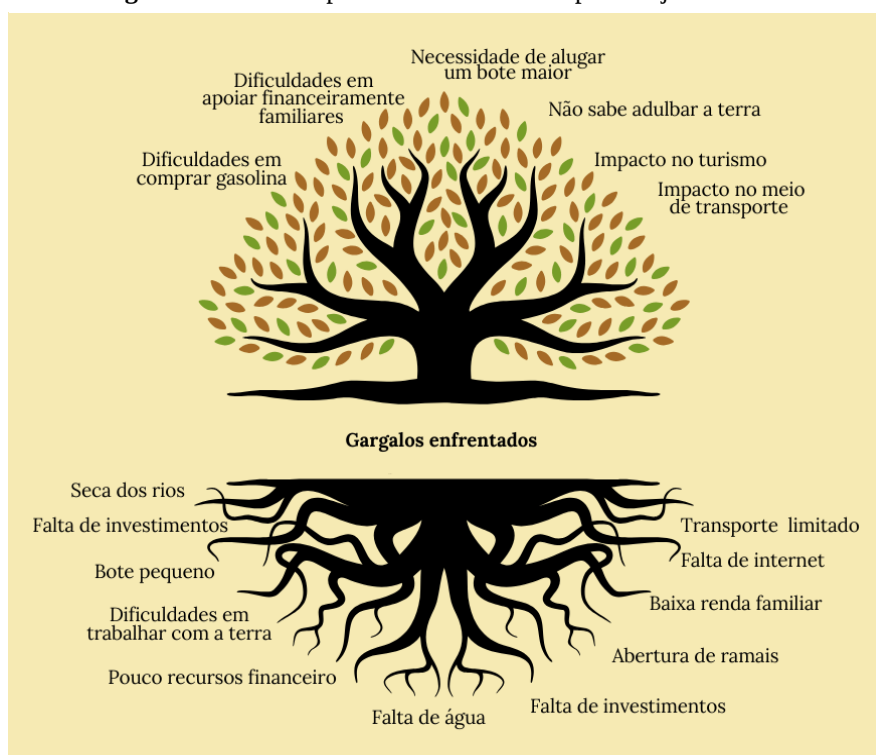
2.1 Gargalos - Principais problemas enfrentados para realizar as atividades de trabalho

Neste item 2.1 foi investigado, por meio de pesquisa de campo quais são os principais problemas enfrentados pelos sujeitos sociais para a realização de suas atividades de trabalho socioprodutivas. Os problemas destacados por eles envolvem desde questões de mudanças climáticas e seus impactos, até questões financeiras e de deficiência ou ausência de formação técnica. Os problemas foram organizados na Árvore de Problemas na forma que representa como os sujeitos sociais informaram durante as práticas de campo. Localizado no tronco, o eixo

central da investigação, nas raízes os problemas citados e nos galhos as consequências dos problemas (Verdejo, 2010).

As atividades socioprodutivas estão relacionadas às dinâmicas ambientais, sejam elas por meio do uso indireto dos recursos naturais ou criadas em prol da adaptação diante das ações que limitam o território. Neste sentido, a construção da sustentabilidade para a permanência da conservação torna-se um desafio, pois, as comunidades tradicionais em unidades de conservação devem seguir regras e acordos em função do bem coletivo, mas, em alguns casos, o desenvolvimento de alternativas como o turismo, enfrenta problemas que fogem do controle de suas ações diretas (Figura 9).

Figura 9: Árvore de problemas enfrentados pelos sujeitos sociais



Fonte: Pesquisa de campo
Org.: Rocha, 2024.

A Árvore de Problemas aponta que as dinâmicas climáticas, como a seca dos rios, têm inviabilizado algumas áreas, o uso de transporte fluvial, sendo que é a principal forma de locomoção das pessoas, tanto em curtas ou longas distâncias. Esse problema afeta diretamente as atividades socioprodutivas da região, uma vez que a dificuldade de acesso em diferentes áreas impacta não apenas o transporte das pessoas, mas também o funcionamento de diversas atividades locais, como o comércio e a pesca. Além disso, essa limitação no transporte fluvial leva ao isolamento de algumas comunidades, dificultando o acesso a mercados e serviços essenciais.

Nos últimos 20 anos, o Rio Negro atingiu cotas mais baixas, com registro de seca nos anos de 2005, 2010; 2015;2016, 2022, 2023 e 2024 (Borma e Nobre, 2013; Costa e Marengo, 2023; Porto de Manaus, 2024). Durante esses períodos as secas foram mais prolongadas, o que agravou ainda mais as condições de vida local, uma vez que as pessoas dependem do rio para desenvolverem diferentes atividades. A intensidade e a duração da seca destacam um gargalo significativo para a realização das atividades de trabalho tornando ainda mais difícil a continuidade de práticas sustentáveis e a manutenção das formas de vida da comunidade.

Dessa forma, cabe ressaltar que a conservação dos recursos naturais é fundamental para o desenvolvimento sustentável da região. Processos ecológicos como o ciclo hidrológico são fundamentais para a sobrevivência humana e equilíbrio das atividades socioprodutivas (Diegues, 2003), sendo imprescindível a adoção de medidas de conservação ambiental que visem a mitigação dos impactos da seca.

Foi informado durante a aplicação do questionário por um dos sujeitos sociais que no ano vigente (2024), a abertura da estrada chegou até a comunidade, e que isso é visto, em sua perspectiva como algo positivo pois deve permitir o acesso a zona urbana independente do ciclo hidrológico do Rio Negro, facilitando na aquisição de meios de transporte alternativos, como moto e carro. No entanto, existem limitações uma vez que as estradas perpassam, por canais secundários, o que compromete a eficiência da estrada por não haver uma ponte que permita a travessia.

Quanto ao uso do solo, alguns sujeitos sociais relataram não saber adubar a terra para o plantio de frutíferas, hortaliças, indicado a necessidade de usos produtos agrotóxicos para melhorar o uso do solo. Em contrapartida existem pessoas que desenvolvem atividades semelhantes, mas utilizam a compostagem para o plantio diversificado. Talvez a troca de vivências seja necessário para o melhor desenvolvimento do pensamento crítico e busca de alternativas que modifique essa realidade.

Um dos gargalos informados pelos sujeitos sociais também foi a falta de investimento e o relato de que as atividades desenvolvidas resultam em baixo lucro. Neste caso, cabe ao conselho deliberativo da RDS do Rio Negro, de acordo com o artigo 20 da Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000, do SNUC e pela Lei complementar 53/2007 que instituiu o SEUC (Sistema estadual de Unidades de Conservação), contribuir para o efetivo desenvolvimento do objetivo de da RDS por meio do artigo 2º do regimento interno (Amazonas, 2010):

IV) Propor soluções para os problemas da RDS Rio Negro, agregando apoio político e institucional, junto à sociedade civil, à iniciativa privada ou poder público, identificando pessoas, instituições para apoio técnico e financeiro;

V) Contribuir para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, geração de renda e conservação do patrimônio natural da RDS Rio Negro junto às comunidades locais;

IX) Referendar a assinatura de convênio de cooperação técnico/científico com entidades públicas e privadas, nacionais ou estrangeiras, dirigidas para o interesse da RDS Rio Negro, especialmente quando voltado para o desenvolvimento de negócios sustentáveis oriundos de atividades extrativistas (produtivas) envolvendo os ecossistemas da RDS, sempre encaminhada para a melhoria de renda das famílias.

Conforme apresentado, a comunidade RDS Rio Negro desenvolve atividades que precisam de apoio seja no âmbito administrativo, financeiro e/ou político. Os gargalos apresentados pelos sujeitos sociais estão diretamente relacionados com os fatores ambientais, sociais e econômicos, pois estão ou correlacionados ou sobrepostos, seja no acesso à água e aos meios socioprodutivos, a formas de carências financeiras ou de sustentação de serviços e produção, formando uma cadeia que precisa ser melhorada.

2.2 Solução: O que poderia ser feito para solucionar os problemas identificados?

Após realizar a identificação dos problemas enfrentados para o desenvolvimento de atividades socioprodutivas na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, foi perguntado aos sujeitos sociais o que poderia ser feito para resolver os problemas identificados por eles. As respostas foram organizadas no Quadro 4, onde descreve a situação o problema e solução proposta pelos sujeitos sociais.

O quadro está organizado em 7 colunas onde reúne informações obtidas em campo, a respeito do problema identificado, soluções propostas pelos sujeitos sociais, recursos necessários, parcerias/responsáveis, impacto esperado e viabilidade. Para correlacionar as problemáticas e as soluções descritas pelos sujeitos sociais, foi atribuída uma perspectiva acadêmica conforme apresentado na coluna “Observações acadêmicas”.

A problemática enfrentada pela comunidade ribeirinha não está apenas ligada aos desafios diretos das atividades socioprodutivas, mas também a uma série de fatores ambientais que impactam indiretamente a realização dessas atividades. A seca por exemplo, é um fenômeno natural que ocorre anualmente, e que afeta principalmente as comunidades ribeirinhas nos meses de setembro a novembro. Listada como problema para o desenvolvimento das atividades socioprodutivas, a solução proposta pelos sujeitos sociais para mitigar os impactos da seca foi a construção de estradas e o desenvolvimento de alternativo de distribuição de água, captação ou purificação de água.

Quadro 4: Modelo de soluções baseado no mapeamento comunitário

Problema identificado	Solução proposta pelos sujeitos sociais	Observações acadêmica	Recursos necessários	Parcerias/ responsáveis	Impacto esperado	Viabilidade
Seca do Rio Negro/ transporte limitado.	Construção de estradas/ramais	Estudo sobre a seca indicam que as comunidades ribeirinhas ficam isoladas em períodos de seca extrema.	Recursos financeiros; Recursos humanos; Pesquisas;	Governo do Estado; Lideranças locais; ONG's ambientais.	Melhorias na logística e aquisição de produtos essenciais.	Média (demanda engajamento e políticas públicas).
Pouco recurso financeiro	Educação financeira	O crescimento e sustentabilidade de atividades socioprodutivas dependem da educação financeira.	Capacitação	Instituições públicas, setor privado, ONG's	Qualidade de vida;	Alta (baixo custo)
Não trabalha com agricultura porque não tem incentivo financeiro.	Financiamento para plantio	Inúmeras formas de obter diferentes financiamentos.	Captar valor;	Instituições públicas, setor privado, ONG's	Fornecimento de alimentos de qualidade.	Média (baixo custo, curto, médio e a longo prazo).
Bote pequeno	Compra de bote maior	É necessário para deslocamento a outras localidades, desenvolvimento do turismo.	Infraestrutura	Instituições públicas	Apoio e incentivo para o desenvolvimento de atividades socioprodutivas.	Baixo (custo alto na compra e manutenção)
Dificuldade para trabalhar com a terra/ não sabe adubar	Doação de adubos	Necessário a capacitação dos sujeitos sociais para fazerem o uso do solo de forma orgânica.	Sementes, mudas de plantas.	Sebrae; detentores de conhecimento tradicional	Alternativas sustentáveis;	Alta (baixo custo)
Seca/ presença de apenas um poço artesiano na comunidade.	Sistema alternativo de distribuição de água, captação ou purificação de água;	Acesso à água.	Infraestrutura, pesquisa.	ONG's, comunidade local;	Qualidade de vida	Alto (Custo inicial médio).
Falta de investimento exógeno.	Desenvolvimento do turismo por unidade familiar	Poucos desenvolvem atividades relacionadas ao turismo e nem todos são beneficiados.	Capacitação; Recursos financeiros.	AmazonasTur; SEC	Fortalecimento de parcerias existentes no turismo e prospecção de novos parceiros.	Média (Investimento inicial alto)
Falta de fiscalização	Presença da polícia ambiental	Em períodos de seca.	Infraestrutura; segurança	Segurança pública, ambiental	Segurança	
Supressão da vegetação.	Flexibilidade de licenças pelos moradores.	Desenvolvimento de atividades alternativas.	Educação Ambiental	Instituições de ensino e pesquisa	Sensibilização ambiental e Pensamento crítico	Alto (Baixo custo)

A construção de estradas é uma atividade que vem sendo desenvolvida mesmo antes da criação da RDS Negro, quando essa área era considerada apenas uma Área de Proteção Ambiental (1995-2008) (Amazonas, 1995), a abertura de estradas e ramais estava ligada principalmente para a exploração madeireira e ocupação de terras (Amazonas, 2016).

Atualmente, as vicinais existentes podem ser uma alternativa viável para o desenvolvimento de atividades socioprodutivas, pois é a forma mais viável diante dos cenários atuais na Amazônia, onde muitas populações ficam isoladas, muitas vezes sem acesso água potável e alimentos de qualidade (Rocha *et al.*, 2024). O acesso a áreas urbanas para aquisição de água e alimentos também facilitaria a logística da produção ou das atividades turísticas.

No entanto, esta solução requer atenção quando também se fala em segurança ambiental. Os sujeitos sociais apontaram que, devido à seca dos rios, a polícia ambiental não consegue chegar à localidade para realizar as fiscalizações isso pode ter favorecido o desenvolvimento de atividades ilegais como a extração de madeira e a pesca por parte das pessoas que não fazem parte da RDS do Rio Negro.

Quanto ao sistema alternativo de distribuição de água, captação ou purificação de água é uma necessidade presente em muitas regiões do país, especialmente quando o abastecimento não é uniforme devido a distinções econômicas, geográficas e sociais. Segundo, Pacífico (2021) o Amazonas e o estado que apresenta um dos piores indicadores de abastecimento de água do Brasil. Como consequência, muitas pessoas não têm acesso a água potável (Scapin, *et al.*, 2016; Mourão, *et al.*, 2020).

Em caso como esses, sistema alternativo de baixo custo são bem-vistos principalmente no ambiente rural, pois, a construção de recipientes de armazenamento é caracterizada por ser de baixo custo e fácil manutenção. Um exemplo concreto desse tipo de alternativa foi demonstrado em estudos de Scapin, *et al.*, (2016) para obter um sistema de purificação de água por meio da radiação solar.

O sistema de purificação de água consistiu na construção de um protótipo utilizando materiais como madeira, vidro, tubos de policloreto de vinila (PVC) e lona pintada na cor preta. O sistema proposto mostrou-se eficiência para o tratamento de coliformes termotolerantes, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), turbidez e cor (Scapin, *et al.*, 2016).

Uma alternativa pode ser por meio de sementes de plantas como forma de melhorar a qualidade da água, em um experimento realizado com as sementes *Moringa oleifera* Lam mostrou que elas atuam como coagulantes naturais, absorvendo as impurezas da água na qual se depositam no fundo do recipiente por apresentar uma densidade superior à da água,

mostrando eficiência na redução da turbidez, sendo contestada como uma fonte alternativa para obtenção de água potável (Mourão, *et al.*, 2020).

Na área de estudo, o abastecimento de água é realizado por meio de dois poços de artesianos que atendem a comunidade, no entanto, quando se tem algum problema técnico no funcionamento desta, os sujeitos sociais ficam sem acesso regular a água. A água do Rio Negro é considerada ácida, com pH variando de 3 a 6. Durante os períodos de seca, apresenta maior concentração de sedimentos dissolvidos, tornando-se impróprio para o consumo.

As alternativas de sistemas de purificação de água de baixo custo por meio do uso da incidência solar e de sementes são viáveis (Scapin, *et al.*, 2016; Mourão, *et al.*, 2020), sendo que, modelos como os destacados podem contribuir com o tratamento e distribuição de água na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro e em outras comunidades rurais. É importante enfatizar que as alternativas devem ser adequadas à localidade, com uso de equipamentos de baixo custo. Destaca-se a relevância de estudos sobre sistemas de purificação de água no Amazonas por meio de plantas e outros recursos naturais locais.

Uma outra solução que foi apontada pelos sujeitos sociais foi a necessidade de maior flexibilidade nas licenças ambientais para moradores realizarem a derrubada da vegetação para a realização de plantio. Esta prática está relacionada com o uso tradicional da terra a agricultura familiar ou a retirada de madeiras para a realização de construções de casas, transportes, pousadas. Práticas distintas das ações realizadas para fins capitalistas.

As atividades que envolvem a supressão da vegetação devem ser realizadas por meio do Plano de Manejo, desde que tenha caráter sustentável (Amazonas, 2016). Neste sentido, seria pertinente o desenvolvimento de alternativas como a agricultura baseada na agroecologia, que busca manusear os recursos naturais de forma responsável, e que visa contribuir para a adaptação das necessidades humanas em função das condições ambientais (Altieri, 2004; Caporal, 2009; Gliessman, 2013). O manejo dos recursos produtivos pode ser feito por meio da ciclagem de nutrientes e matéria orgânica, com uso de biomassa de plantas (adubo verde, resíduos das colheitas), ao invés do uso de agroquímicos (Altieri, 2004).

O Plano de Gestão da RDS do Rio Negro, estabelece restrições claras para o uso da terra nas atividades agrícolas, como o cultivo de roça, frutíferas e hortaliças, delimitando as áreas disponíveis para esse fim por meio do Zoneamento de Uso Intensivo. Essa área é destinada à organização espacial das atividades permitidas dentro da unidade de conservação, com foco em agricultura de base familiar, restringindo a um raio de 500 metros para cada construção ou residência (Amazonas, 2007; Amazonas, 2016). Dentro desses pequenos espaços é comum

encontrar plantas medicinais, ornamentais, hortaliças e algumas frutíferas, a fim de atender às necessidades familiares.

Nesse cenário, os sujeitos sociais apontaram o financiamento como solução para o desenvolvimento de atividades agrícolas, especialmente no cultivo de mandioca, macaxeira e abacaxi. No entanto, é importante destacar que, dada a limitação de áreas destinadas ao cultivo, os agricultores enfrentam desafios para expandir produções.

Diante das limitações impostas pelo Zoneamento de Uso Intensivo dentro da Unidade de Conservação, uma solução apontada pelos sujeitos sociais é a busca de alternativas de financiamento específicas. Nesse contexto, o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), criado pela Lei Nº 7.797, de 10 de julho de 1989 (Brasil, 1989) que tem como objetivo desenvolver projetos que visem ao uso racional e sustentável de recursos naturais, incluindo a manutenção, melhoria ou recuperação da qualidade ambiental no sentido de elevar a qualidade de vida da população brasileira, no seu Artigo 5º, no inciso I, a lei considera as Unidades de Conservação como prioridades para a aplicação de recursos financeiro.

O Fundo Casa Socioambiental é uma organização sem fins lucrativos realiza apoio financeiros para o fortalecimento de iniciativas em comunidades tradicionais que lidam com os desafios da sustentabilidade ambiental e social, a organização lança chamadas públicas periodicamente para atender diferentes demandas, como manejo florestal sustentável, produtos florestais não madeireiros, pesca sustentável e agricultura familiar, além de iniciativas relacionadas à proteção da biodiversidade (<https://casa.org.br/chamadas/>).

Dentre várias outras fontes para captar recursos, destaca-se a *Capta*, um site fruto da iniciativa do Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN). O site apresenta diversos editais de apoio e incentivos a melhoria da qualidade de vida por meio da conservação e uso sustentável da biodiversidade, além de disponibilizar um passo a passo para a elaboração de pequenos projetos socioambientais voltado para organizações de bases comunitárias formadas por agricultores familiares, povos e comunidades tradicionais (<https://capta.org.br/>).

Conforme apresentado, existem vários meios para se conseguir financiamento, não sendo necessário depender exclusivamente da gestão da unidade de conservação para desenvolver as atividades socioprodutivas. No entanto, é essencial realizar ações que resultem em parcerias para a otimização dos recursos materiais, como a compra de botes maiores, e que ofereçam suporte financeiro, como a possibilidade de distribuir o turismo entre unidade familiar, desde que estejam aptas e de acordo. A longo prazo, as parcerias podem deixar de serem pontuais e se consolidar como políticas públicas nos territórios (MMA, 2015).

No que tange o desenvolvimento local a partir da socioprodutividade é interessante notar a preocupação em saber gerenciar os ganhos adquiridos. Apontada como solução pelos sujeitos sociais, a educação financeira surge como um aprendizado essencial para a obtenção da qualidade de vida, visto que este aspecto que depende de vários fatores incluindo a satisfação de necessidades pessoais, estado mental, emocional e físico (Francischetti, Camargo, Santos, 2014).

De forma geral, é importante que se compreenda que por meio da educação financeira é possível gerenciar as atividades socioprodutivas com mais eficiência, uma vez que ela permitiu realizar planejamentos exequíveis a fim de alcançar a segurança financeira, possibilitando uma melhor gestão do tempo e dos recursos ambientais e econômicos (Francischetti, Camargo, Santos, 2014).

O conjunto de iniciativas, seja no âmbito produtivo ou na sustentação por meio de serviços ou produtos está baseado nos princípios locais, no entanto, essas iniciativas também precisam gerar e captar valores para se consolidarem ao longo do tempo. As soluções apresentadas pelos sujeitos sociais demonstram coerência com as atividades socioprodutivas desenvolvidas, evidenciando as percepções e perspectivas de crescimento baseado nos saberes e vivências locais. Além disso, refletem as fragilidades e adaptações necessárias para manter a sustentabilidade ambiental e social e econômica em uma unidade de conservação de uso sustentável.

2.3 Ecossistemas de Potencialidades Socioambientais

Dada a apresentação dos tipos de atividades socioprodutivas desenvolvidas, das dificuldades enfrentadas e das soluções propostas, foi perguntado aos sujeitos sociais quais espécies da fauna ou da flora existentes na unidade de conservação e são utilizados e de que forma. Também foi indagado se, em algum momento houve, contato com empresa ou instituição com interesse no conhecimento tradicional associado a biodiversidade, além de questionamentos sobre a existências de novos produtos sendo explorados, cuidados adotados ou nova tecnologia aplicadas à exploração de recursos.

As informações obtidas foram apresentadas sob a forma de um ecossistema de potencialidades de negócios. O Ecossistema de Potencialidades Socioambientais é uma denominação dada para representar um modelo integrador que reúne informações da fauna e da flora, a aplicabilidade dos saberes locais, as parcerias existentes e possibilidades de uso sustentável na unidade de conservação. Este ecossistema aponta para as potencialidades no uso equilibrado dos recursos naturais.

O modelo proposto de Ecossistema de Potencialidades Socioambientais destaca a importância de desenvolvimento integrado, que une os saberes locais, a pesquisa científica e as oportunidades que podem promover por meio de parcerias com o setor privado, visando o compromisso com a sustentabilidade, fortalecendo a economia local e a conservação do ambiente.

Neste sentido, neste capítulo, o modelo de Ecossistema de Potencialidades socioambientais discute como o artesanato, o turismo e a culinária, cosméticos e fitofármacos como elementos de análise, sendo atividades oriundas do uso do conhecimento local e da biodiversidade.

A biodiversidade é a variedade de ecossistemas que se manifestam em conjuntos de recursos biológicos e genéticos, tornando-se uma aposta econômica em países desenvolvidos, mas na qual os países em desenvolvimento, como o Brasil, há uma maior concentração de recursos biológicos (Andrade, 2006).

No Amazonas, a biodiversidade vegetal e animal apresenta diversas potencialidades e usos que incluem a alimentação, a produção de artesanato, os cosméticos, utilizando plantas *in natura*. O conhecimento tradicional se refere à sabedoria relacionado a cultura local, está diretamente ligado à manifestação do ecossistema local e sua aplicabilidade, sendo indispensável para a conservação ambiental e uso sustentável (Andrade, 2006).

2.3.1 Artesanato, Turismo e a Culinária

Neste tópico, serão discutidas as principais potencialidades socioambientais identificadas na Comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, com foco no artesanato, no turismo e na culinária que se destacam como atividades apontadas como capazes de promover o desenvolvimento sustentável local. A realizada durante as atividades de campo consistiu em coletar informações sobre esses aspectos, considerando sua relevância para a valorização cultural e ambiental da RDS, os resultados desse levantamento foram sistematicamente organizados para facilitar a análise, sendo apresentados de forma visual na Figura 10.

Figura 10: Ecossistema de Potencialidades Socioambientais



Fonte: Pesquisa de campo, 2024.

Org.: Rocha, 2024.

As representações das atividades socioprodutivas desenvolvidas pelos sujeitos sociais, de acordo com a Figura 10, mostram cinco grupos de atividades que apresentam potencial de desenvolvimento a partir do uso sustentável dos recursos naturais existentes na localidade.

Desses cinco grupos apresentados, três já são desenvolvidos, porém são apresentados como potencialidades devido não estarem completamente consolidadas, ou seja, representam as perspectivas dos sujeitos sociais a respeito de locais, atividade, atrativos ou produtos que podem valorizar as atividades socioprodutivas que já em andamento. As três atividades já em desenvolvimento são artesanato, o turismo e a culinária. Sendo esta última complementar às atividades turísticas, ou seja, quem chega até a comunidade para vivenciar a cultura local consome pratos típicos amazônicos como a caldeirada de peixes.

O artesanato identificado como atividade que já era desenvolvida desde 1960 na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, e atualmente se mantém essencial para a expressar tradições em forma de arte, utilizando técnicas por meio do etnoconhecimento. Além disso, fornece um incremento mensal na renda e na reprodução simbólica cultural da comunidade (Souza, 2009; Silva, 2018).

Observa-se na Figura 10 que o Crajiru (*Arrebidaea chica* Verlot) é usado para tingimento de tecido, o que resulta na coloração vermelho-escuro ou vermelho-tijolo (EMBRAPA, 2005). As folhas do Crajiru, são ricas em pigmentos que produzem corante usada

no tingimento de fibras artesanais, enfeites, utensílios e vestuários, usado para fazer tatuagens, sendo também usado como repelente de insetos e protetor solar além de uma vasta aplicação medicinal (Castro, 2023).

A pigmentação natural agrega valor aos artesanatos, além de expressar o conhecimento tradicional, demonstra a sustentabilidade ambiental. O reconhecimento desses saberes pode impactar na forma como esses produtos são comercializados.

O Cipó Ambé (*Philodendron sp*) é uma liana presente tanto em terra firme quanto em igapó. Suas raízes são usadas para fazer bolsas, cestas, fruteiras, chapéus. O Arumã (*Ischnosiphon.sp*) é uma planta herbácea de gênero diversificado na qual possui cerca de 31 espécies encontradas em touceiras em sub-bosques de florestas alagáveis do Rio Negro, suas fibras são usadas na confecção de diferentes artefatos e artesanato por ribeirinhos e indígenas (Nakazono e Piedade, 2004). Os objetos produzidos são apreciados por sua beleza, qualidade e criatividade (Souza, 2009).

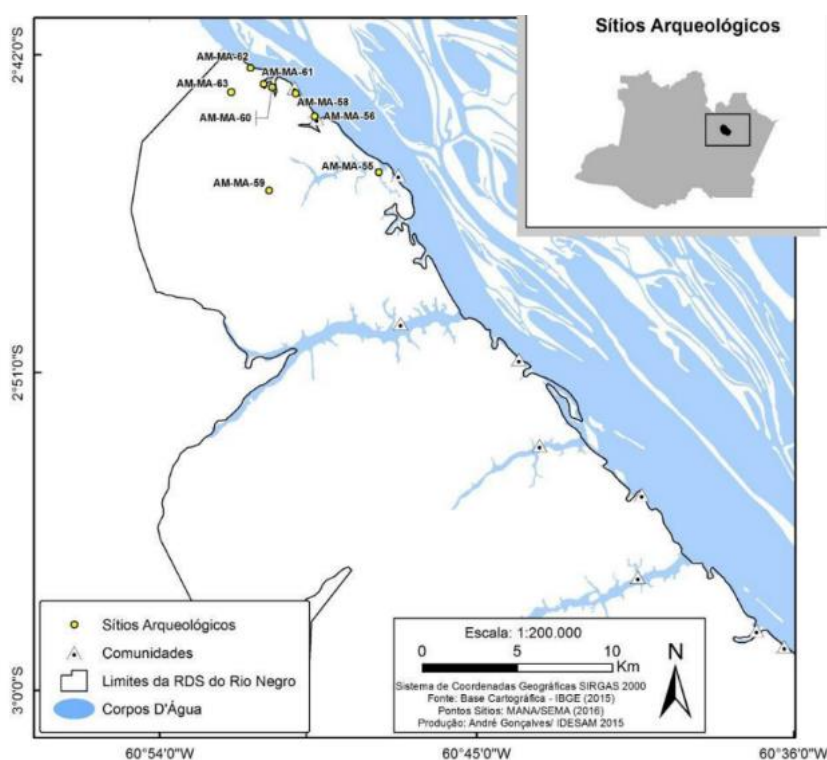
O artesanato como renda foi citado por apenas 8,7 % dos sujeitos sociais, o que demonstra a resistência da prática cultura na comunidade objeto de estudo. Esta é uma atividade socioproductiva que é desenvolvida juntamente com o turismo, pois, quando os turistas chegam até a comunidade e saem para conhecer a cultura local lhes são apresentados variados objetos com a identidade da comunidade.

A comercialização de artesanatos pode se tornar mais atrativa se, ao desenvolverem atividades, os sujeitos sociais proporcionarem uma imersão cultural para os turistas, com pequenos workshops de produção artesanal e investir na educação ambiental associado ao Marketing digital e até mesmo por meio da criação de uma plataforma virtual para venda dos produtos artesanais.

Não se pode ignorar as adaptações realizadas diante da criação da unidade de conservação, divulgar o que é produzido de forma sustentável, especialmente quando se tem interesses em territórios protegidos. Vale ressaltar que as sugestões apresentadas aqui, que vão além das opiniões dos sujeitos sociais, são apenas formas de contribuir com o que as pessoas desejam, isso não significa que todos estejam de acordo em participar ou se sintam obrigados a participar. Existem aqueles que preferem o anonimato e a vida simples e isso deve ser respeitado.

No que tange às atividades turísticas, estas se destacam principalmente pela realização de práticas como pesca esportiva, hospedagem, focagem de jacaré entre outras já mencionadas no tópico 1. A potencialidade turística da região ganha mais relevância com a inclusão de passeios culturais, como visita a sítios arqueológicos. De acordo com o Plano de Gestão da RDS, foram identificados nove sítios arqueológicos, sendo sete na comunidade do Tiririca, um no Santo Antônio e um no Marajá (Amazonas, 2016), Figura 11.

Figura 11: Localização dos sítios arqueológicos encontrados na RDS do Rio Negro



Fonte: Adaptado de Amazonas, 2016

O patrimônio arqueológico possui potencial atração turística, sua valorização ocorre em função de elementos como facilidade de acesso aos sítios arqueológicos, possibilidade de visualização ou manipulação dos objetos, por meio da história local e da beleza plástica da arte nos objetos (Pereira e Figueiredo, 2018).

Desta forma, o patrimônio arqueológico da RDS do Rio Negro é uma potencialidade não explorada. Quando esta é sugerida como potencial turístico mostra que os sujeitos sociais estão preocupados não apenas em desenvolver o turismo, mas também inserir potencialidades de grande valor cultural o que pode resultar na conservação do patrimônio histórico de cada comunidade pertencente a RDS do Rio Negro.

2.3.2 Fitofármacos

Foi apontado pelos sujeitos sociais três plantas como potenciais produtos que são extraídos na RDS: a Paracanaúba (*Aspidosperma nitidum* Benth. ex Müll. Arg), a Sucuuba (*Himatanthus sucuuba*) e a Andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.), Figura 11.

A Paracanaúba é uma árvore que pode chegar até 25 metros e possui propriedades medicinais como o alcaloide, o que é caracterizado pelo sabor amargo das cascas e folhas (Añez, 2009). A Paracanaúba foi indicada para o tratamento de malária. Estudos de Ferreira *et al.*, (2015) apresentam diversas espécies indicadas para o tratamento da malária, e a Paracanaúba aparece entre as 10 espécies mais citadas por seringueiros e ribeirinhos. Na pesquisa de Añez, (2009) a Paracanaúba também aparece como espécie importante no tratamento de malária entre outras infecções.

A Sucuuba é uma árvore de grande porte que cresce de 8 a 15 metros, é uma espécie latescente, de tronco ereto e casca rugosa, sendo considerada de grande valor medicinal em comunidades tradicionais para o tratamento de diversas doenças, possui propriedades analgésicas e anti-inflamatórias (Fernandes, 2018). Suas cascas, galhos e látex são utilizados no tratamento de ferida, verme, artrite, dor, tumor, úlcera, gripe, herpes, leishmaniose, inflamação no útero e diarreia, por povos do Peru, Brasil e Bolívia (Segovial, Orellana, 2003; Rodrigues, Almeida e Pires, 2009).

Na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro essa espécie é utilizada como anti-inflamatório. Diante das propriedades medicinais da Sucuuba, a exploração local é considerada como extrativista, apresentando um grande potencial para estudos de exploração e manejo sustentável (Segovial, Orellana, 2003).

Quanto à Andirobeira, é uma espécie que pode chegar de 25 metros até 30 metros, o óleo contido na amêndoa é amarelo-claro e extremamente amargo, apresentando propriedades insetífugas e medicinal, com propriedades antissépticas, anti-inflamatórias e cicatrizantes e inseticidas (Souza, et al., 2006).

O óleo de andiroba é feito manualmente nas comunidades tradicionais, sendo a espécie mais citada durante a pesquisa de campo, cerca de 61% dos sujeitos sociais informaram que o óleo apresenta potencial fitofármaco devido as propriedades do óleo da planta. Na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro o uso do óleo foi indicado como uso medicinal para tratamento de inflamações na garganta, tosse, cicatrizante, repelente, reumatismo. Essas e outras aplicabilidades se correlacionam com estudos de Ribeiro et al., (2021).

Conforme apresentado as três espécies apresentam grande potencial para o desenvolvimento de fitofármacos, no entanto ainda falta pesquisas complementares para

realizar a validação científica e formas de manejo para formar uma rede de produtos locais, que possa ser desenvolvido desde o processo germinativo até a comercialização.

É importante ressaltar que para os estudos que envolvem o etnoconhecimento devem ser realizados com consentimento prévio das comunidades (Andrade, 2006) assim como descrito na Convenção Sobre diversidade Biológica (1994) sendo obrigatório a repartição justa e equitativa de benefícios do acesso ao patrimônio genético e aos conhecimentos tradicionais a ele associados, nos termos do disposto na Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015 (Brasil, 2015; Brasil, 2024).

2.3.3 Cosméticos

Neste tópico, serão abordadas as potencialidades existentes para cosméticos, as informações foram repassadas a partir do conhecimento tradicional quando perguntado quais espécies existentes da RDS Rio Negro e seus principais uso.

Como respostas foram listadas as seguintes espécies: o cumaru (*Dipteryx odorata*); castanha do Pará (*Bertholletia excelsa*) e o pequi (*Caryocar sp.*). O óleo do cumaru foi indicado como óleo massageador, enquanto a castanha do Pará e o pequi foram indicados para a produção de sabonetes.

O cumaru é uma espécie de árvore de grande porte, que chega de 20 a 30 m de altura com 50 a 70cm de diâmetro, a casca é dura e lisa e seus frutos são canudos, com a polpa sabor amargo, contendo apenas uma semente (Embrapa, 2002). O óleo das sementes de Cumaru apresenta coloração amarelo-claro, extraído per meio da fermentação, sendo usado em comunidades tradicionais *in natura* para dar brilho na pele, para produção de artesanatos e repelentes, é também bastante usado nas indústrias de perfumaria e de cosméticos (Embrapa, 2002; Junior et al., 2020).

O cumaru já possui inúmeros registros de patentes tanto no Brasil quanto no exterior, sua potencialidade para a produção de cosméticos é amplamente investigada tanto por universidades quanto por empresas privadas (Barata, 2012; Junior et al., 2020). Apresentando grande potencial para desenvolvimento de cosméticos, cabe investigar na comunidade Nossa Senhora do Perpetuo Socorro da RDS Rio Negro a capacidade de sustentação para o fornecimento de matéria prima ou até mesmo a comercialização como produto final.

Outra espécie significativamente conhecida na região amazônica que foi citado durante a aplicação de questionário foi a castanha-do-Pará, obtida usualmente por meio dos extrativismos são espécies que ganharam mercados tanto nacionais quanto internacionais

(Garcia, 2018). A castanheira é a árvore de grande porte chegando até a 60m, possui alta longevidade, grande produção de castanhas comestíveis (Salomão, 2014).

As amêndoas da castanha do Pará são ricas em vitaminas A, B, C e E, possuem propriedades umectantes que impede a perda de água de pele (Pires, Grisotto e Grisotto, 2017). As amêndoas e o óleo das amêndoas foram indicados pelos sujeitos sociais como potenciais para a produção de sabonetes.

A castanheira apresenta um potencial suporte para o desenvolvimento socioeconômico e ecossistêmico, pois possui projeção positiva para diferentes cenários diante das mudanças climáticas, além de apresentar evidências de que a possuem grande potencial para recuperação de áreas degradadas (Salomão, 2014).

A presença de castanheira na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro pode fortalecer iniciativas que visem o plantio dessas espécies em áreas degradadas e futuramente podem contribuir com a renda da comunidade.

O *Caryocar sp* (Pequi), é uma arbórea que atinge de 8 a 12m de altura (Embrapa, 2008), citado como espécie existente na RDS Rio Negro, é um fruto que apresenta uma semente revestido por uma polpa amarela e macia, quando cozida é comestível servida com farinha de mandioca e café. Da polpa do fruto é extraído o óleo que além de ser utilizado na culinária, é empregado na indústria cosmética na produção de sabão (Embrapa, 2008). Um estudo sobre o uso do pequi como fonte de produtos tecnológicos (Yamaguchi e Souza, 2021), verificou que o fruto pequi pode ser incorporado na produção de sabonetes esfoliantes usando tanto a polpa, quanto as cascas e as sementes.

O pequiazeiro é uma espécie que garante segurança alimentar e nutricional além de geração de renda e promove o incentivo a conservação e recuperação de áreas degradadas do Cerrado e da Caatinga (Garcia et al., 2024). No entanto, é recomendado que realize plantios de novas mudas com apoio técnico e desenvolvimento de pesquisas para garantir a manutenção das espécies, uma vez que germinação da espécie é baixa e ainda existem déficits nas pesquisas relacionadas a propagação da espécie (Embrapa, 2008; Oliveira, et al.; 2017).

Na RDS Rio Negro cabe maiores investigações para verificar o real potencial imediato do uso do pequi para a produção de sabonetes. Mas é importante ressaltar que as espécies mencionadas são consideradas fundamentais para o desenvolvimento de produtos e aumento da renda local.

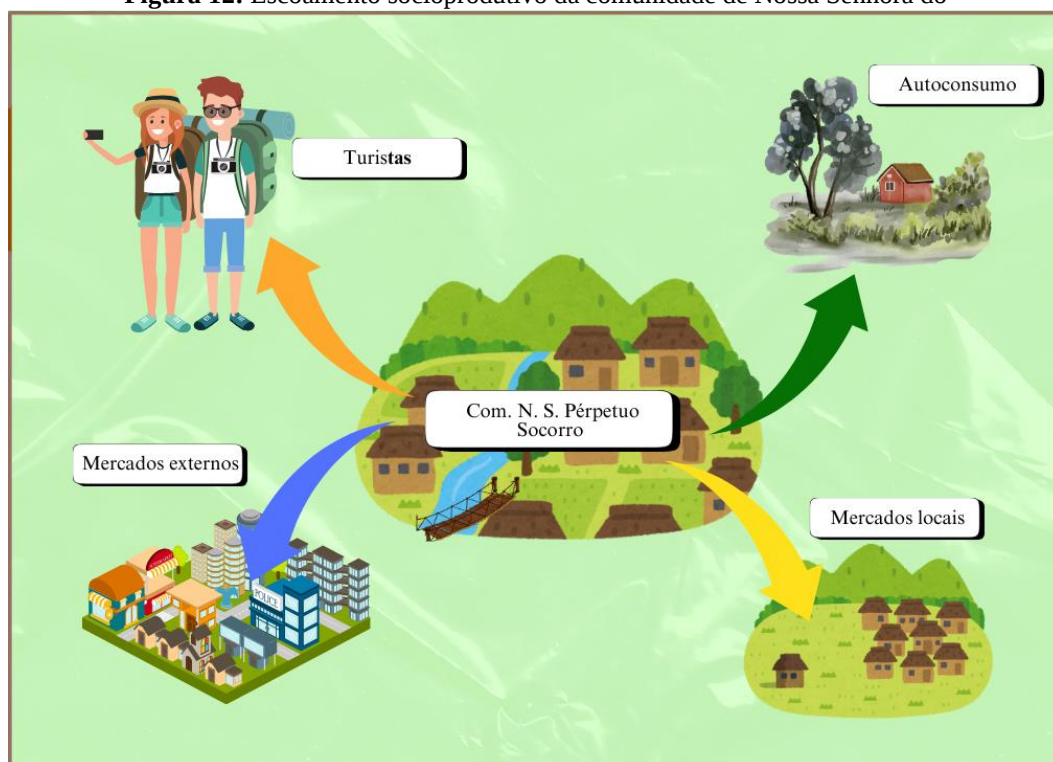
Possuindo inúmeros estudos que comprovam suas propriedades e aplicações, seriam, no entanto, alternativas de desenvolvimento a partir do conhecimento da sociobiodiversidade,

dando abertura mais a criação de cadeias socioprodutivas, que poderiam por exemplo resultar no desenvolvimento de linhas de produtos cosméticos com uso de ingredientes locais.

2.4 Estratégias de acesso aos mercados

Conforme apresentado nos tópicos anteriores, observamos que as atividades socioprodutivas na RDS do Rio Negro estão para além de atividades voltadas para a agricultura e para a pesca. Entender as limitações e motivações para desenvolver atividades diferenciadas como o turismo e a venda de artesanato é essencial para compreender as dinâmicas ambientais, neste sentido, as estratégias de acesso aos mercados na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro se configuram da seguinte forma (Figura 12):

Figura 12: Escoamento socioprodutivo da comunidade de Nossa Senhora do



Fonte: Pesquisa de campo, 2024.

Org.: Rocha, 2024.

O resultado das atividades socioprodutivas da comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro é destinado a diferentes canais de comercialização. Esses produtos são vendidos para turistas que visitam a região, a mercados externos, ou seja, para compradores de fora da comunidade e a mercados locais, ou seja, comunidades próximas.

Desta forma, é importante destacar que a produção da comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro são: os artesanatos, óleo de andiroba, açaí, doces, bolos, frutos, peixes, farinha de mandioca, e produtos de consumo popular nos pequenos mercados como o arroz, café, açúcar entre outros.

Atualmente, os turistas que chegam na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro não desfrutam apenas da paisagem, mas também consomem produtos locais como o açaí, além de degustarem das comidas típicas que em sua maioria envolve peixe e farinha de mandioca. Um outro atrativo que chama atenção dos turistas são os artesanatos, com características únicas, feitas com sementes e outros produtos locais, expressam tradição, cultura e a prova de houve uma imersão na Amazônia.

Os frutos, peixes e a farinha também são normalmente comercializados na própria comunidade, pois, conforme apresentado no capítulo 01, são poucos os sujeitos sociais que realizam atividades de pesca e agricultura, logo são considerados essências para o fornecimento de alimentos para consumo próprio e para a comunidade.

O óleo de andiroba é um dos produtos comercializados dentro da comunidade, usado como produto medicinal e comercializado para outras comunidades da RDS Rio Negro e em Iranduba. Assim também ocorre com os artesanatos que são comercializados para turistas e visitantes, em exposições e eventos esporádicos. Produtos como o arroz, o café, o açúcar, são ofertados nos pequenos mercados são obtidos em centros urbanos e comercializados tanto para os moradores da localidade como também para os turistas que chegam até a comunidade.

Nota-se que existem potencialidades de desenvolvimentos das atividades existentes e a implementação de novas baseadas na necessidade, disponibilidade do produto e a alcance do mercado tanto endógeno quanto exógeno. No entanto, as limitações não se concentram apenas em pouco ou nenhum investimento na cadeia produtiva de cada potencialidade conforme apresentado no tópico 2. 3, não apenas na RDS, mas em todo o Brasil.

Neste sentido, os dados Ranking de Competitividade dos Estados (2024) revelam desafios e oportunidades para o Amazonas: o estado ocupa a 14ª posição no ranking de potencial de mercado e a 26ª em infraestrutura. No entanto, se destaca no ranking de inovação, alcançando o 2º lugar. Esses dados indicam que, entre os 27 estados da federação, o Amazonas enfrenta sérias limitações em termos de infraestrutura, mas apresenta boas oportunidades para a expansão de novos mercados e um grande potencial de inovação, isso reflete sua situação atual de desenvolvimento: um estado com grande potencial de crescimento, mas que carece de investimentos significativos.

Para que as atividades socioprodutivas possam alcançar novos mercados, é fundamental que a comunidade desenvolva maior autonomia e busque novas maneiras de sustentar as demandas existentes, seja por meio de parcerias com instituições de ensino públicas, empresas do setor privado ou até mesmo Organizações Não Governamentais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo sobre as atividades socioprodutivas na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro revelou um processo em fase de consolidação, mas com grande potencial de expansão. A partir das soluções apresentadas pelos próprios sujeitos sociais, fica evidente que a representação da memória coletiva desempenha um papel essencial no desenvolvimento local.

O segundo capítulo abordou a materialização do conhecimento tradicional e científico, evidenciando como as práticas participativas são fundamentais para integrar os saberes locais e científicos. Isso promove uma abordagem mais inclusiva e eficaz tanto para a preservação ambiental quanto para a atuação na governança local. A participação da comunidade dentro de uma unidade de conservação ambiental de uso sustentável reforça seu compromisso com o desenvolvimento local sem comprometer os recursos naturais.

Desta forma, a pesquisa contribuirá ao oferecer subsídios valiosos para a formação de parcerias voltadas às atividades socioprodutivas da comunidade, além de promover acesso à informação para o desenvolvimento de projetos que possam atender à diferentes populações rurais.

De forma geral, este capítulo apontou caminhos para o fortalecimento das atividades socioprodutivas, potencializando seus impactos econômicos, ambientais e sociais. Assim, ele se configura como um importante instrumento para o desenvolvimento sustentável e inclusivo das comunidades na RDS do Rio Negro, além de servir como modelo para elaboração e implementação de propostas e investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento para a Amazônia.

No próximo capítulo serão abordadas as formas de conservação ambiental e as iniciativas desenvolvidas a partir do conhecimento tradicional que sustentam as atividades socioprodutivas na comunidade.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 4.ed. 2004.

AMAZONAS. Decreto N 16.498 de 02 de abril de 1995. Cria a área de Proteção Ambiental da Margem Direita do Rio Negro. Manaus, 1995. Disponível em <https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/A0D00148.pdf> Acesso em 06 de dezembro de 2024.

AMAZONAS. LEI COMPLEMENTAR Nº 53/2007 de 05/06/2007. REGULAMENTA o inciso V do artigo 230 e o § 1.º do artigo 231 da Constituição Estadual, institui o SISTEMA ESTADUAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO - SEUC, dispondo sobre infrações e penalidades e estabelecendo outras providências. Manaus: 2007.

ANDRADE. P. P.; Biodiversidade e Conhecimentos tradicionais. *Prismas: Dir., Pol. Pub. e Mundial.*, Brasília, v. 3, n. 1, p.03-32, jan./jun. 2006.

BARATA, L. E. S. A economia verde – Amazonia. *Ciência e Cultura*. Vol. 64 no.3. São Paulo, 2012, disponível em> <http://dx.doi.org/10.21800/S0009-67252012000300011>

BORMA, L. S.; NOBRE, C.A. Secas na Amazônia: Causas e consequências. São Paulo: Oficina de textos, 2013.

BRASIL. DECRETO Nº 12.044, DE 5 DE JUNHO DE 2024. Institui a Estratégia Nacional de Bioeconomia. Brasília: Diário Oficial da União, 2024.

BRASIL. LEI Nº 13.123, DE 20 DE MAIO DE 2015. Regulamenta a Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998 e toma outras providencias. Brasília: Diário Oficial da União, 2015.

BRASIL. Lei Nº 7.797, de 10 de julho de 1989. Cria o Fundo Nacional de Meio Ambiente e dá outras providencias. Brasília: 1989. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17797.htm

CAPORAL, R. F. Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis. Brasília: 2009. 30 p. Disponível em http://www.cpatas.embrapa.br:8080/public_eletronica/downloads/OPB2442.pdf. Acesso em 06 de dezembro de 2024.

CASTRO. L.L.S. Saúde Pública e os Benefícios Terapêuticos do Crajiru da Atenção Primária à Saúde. **Revista Foco**. Curitiba: 2023.

CLP – CENTRO DE LIDERANÇA PÚBLICA. Ranking de Competitividade dos Estados 2024. 2024. 50 p. Disponível em: <https://clp.org.br/wp-content/uploads/2024/08/Relatorio-Ranking-dos-Estados-2024.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2025.

COSTA, F.; MARENGO, J. Declaração Sobre a Seca Amazônica de 2023 e Suas Consequências Imprevistas. A Amazônia que queremos. Painel científico para a Amazônia

(SPA). 2023. Disponível em >www.aamazoniaquequeremos.org acesso em 04 de dezembro de 2024.

DIEGUES, A. C. Sociedades e comunidades sustentáveis. Diretor Científico do Nupaub-USP São Paulo, 2003. Disponível em <https://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/comsust.pdf>.

EMBRAPA. Aspectos Agronômicos e de Qualidade do Pequi. Maria Elisabeth Barros de Oliveira; Nonete Barbosa Guerra; Levi de Moura Barros; Ricardo Elesbão Alves – Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2008.

EMBRAPA. Crajiru (*Arrebidaea chica* Verlot). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Rondônia: 2005.

EMBRAPA. Cumaru *Dipterix odorata* Willd. Família Leguminosae. Recomendações Técnica, Amazonia Oriental.: Belém, 2002.

FERNANDES, R. M. **Etnofarmacologia Da Himatanthus sucuuba (Spruce) Woodson no Município de Laranjal do Jari – AP.** Monografia, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amapá, 2018.

FERREIRA, A. B.; MING, L. C.; HAVERROTH, M.; DALY, D. C.; CABALLERO, J.; BALLESTÉ, A. M. Plants Used to Treat Malaria in the Regions of Rio Branco-Acre State and Southern Amazonas State – Brazil. **International Journal of Phytocosmetics and Natural Ingredients**. 2015. doi 10.15171/ijpni.2015.09.

FRANCISCHETTI, C. E.; CAMARGO, L. S. G.; SANTOS, N. C. QUALIDADE DE VIDA, SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO FINANCEIRA. Revista de Finanças e Contabilidade da Unimep – REFICONT – v. 1, n. 1, Jul/Dez – 2014.

GLIESSMAN, S. R. GROECOLOGÍA: PLANTANDO LAS RAÍCES DE LA RESISTENCIA. **Agroecología** 8 (2): 19-26, 2013. Disponível em: <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/212151/168371>. Acesso em 06 de dezembro de 2024.

JUNIOR, A. Y. B.; GAMA, B. T. S.; BEZERRA, T. T. C.; SILVA, D. A.; KIELINK, A. C. Prospecção Tecnológica do Cumaru (*Dipteryx odorata*). **Cadernos de Prospecção** – Salvador, v. 13, n. 4, p. 1103-1121, setembro, 2020.

MARQUES, P. Ruínas de hotel de selva luxuoso na Amazônia viram roteiro de passeio turístico. G1 Amazonas. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2022/01/06/ruinas-de-hotel-de-selva-luxuoso-na-amazonia-viram-roteiro-de-passeio-turistico-fotos.ghtml>. Acesso em 04 de dezembro de 2024.

MENDONÇA, M. T. de M. N. Notas Sobre o Desenvolvimento do Turismo de Natureza em Unidades de Conservação do Estado do Amapá. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas**, [S. l.], v. 9, n. 02, p. 25–45, 2024. DOI: 10.29327/237867.9.2-4. Disponível em: <https://www.revistas.editoraenterprising.net/index.php/regmpe/article/view/742>. Acesso em: 12 dez. 2024.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Tornar-se visível: estratégia para promover articulações e captar recursos: Série Educação Ambiental e Comunicação em Unidades de Conservação. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2015.

MOURÃO, W. D. da S.; ARAÚJO, E. F. de; MELO, F. M. R.; SANTOS, E. M. S.; SILVA, R. A. C. da. Análise da purificação da água utilizando as sementes de Moringa Oleifera Lam Water purification analysis using Moringa Oleifera Lam seeds. **Brazilian Journal of Development**, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n11-043. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/19313>. Acesso em: 9 dec. 2024.

NAKAZONA, E. M.; PIEDADE, M. T. F. Biologia e ecologia do arumã, *Ischnosiphon polyphyllus* (Marantaceae) no arquipélago de Anavilhanas, Rio Negro, Amazônia Central. *Brazilian Journal of Botany*, v.27, n.3, p. 421-428, jul.2004.

NASCIMENTO, M. **Turismo e Recreação nas Praias do Baixo Rio Negro – Uma Avaliação Retrospectiva de Impactos Ambientais**. Dissertação – INPA/ UFAM. Manaus, 2005 110p.

OLIVEIRA C. S.; Gonçalves L. E.N.; Coutinho M. P.; Peixoto N.; Gatto A. Aspectos Socioambientais da Comercialização de Pequi em Goiás. *Floresta e Ambiente* 2017; 24: e00058213. <http://dx.doi.org/10.1590/2179-8087.058213>

PACIFICO, A. C. N.; NASCIMENTO, A. C. S.; CORRÊA, D. S. S.; PENTEADO, M.; PEDRO, J. P. B.; GOMES, M. C. R. L.; GOSMES, U. A. F. Tecnologia para acesso à água na várzea amazônica: impactos positivos na vida de comunidades ribeirinhas do Médio Solimões, Amazonas, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2021; 37(3):e00084520.

PEREIRA, E.; FIGUEIREDO, S. Arqueologia e turismo na Amazônia: problemas e perspectivas. **Cadernos do LEPAARQ (UFPEL)**, v. 2, n. 3, p. 21-35, 18 set. 2012.

PORTO DE MANAUS. Nível do Rio Negro. Amazonas, Brasil. 2024 Disponível em:><https://portodemanaus.com.br/nivel-do-rio-negro/>< Acesso em 04 de dezembro de 2024.

Reflora - **Herbário** **Virtual**. Disponível em: <https://reflora.jbrj.gov.br/reflora/herbarioVirtual/ConsultaPublicoHVUC/ConsultaPublicoHVUC.do?idTestemunho=2476435> Acesso em 12/12/2024

RIBEIRO, C. D. B.; COSTA, P. A.; LIMA, S. R. V.; SILVA, M. T. O uso medicinal de *Carapa guianensis* Abul. (Andiroba). **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, e391101522815, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i15.22815>

ROCHA, I. S.; ANDRADE, C. M. G.; REZENDE, M. G. G. Estratégias para mitigação dos impactos relacionados à seca extrema na vida rural amazônica. **REVISTA CADERNO PEDAGÓGICO – Studies Publicações e Editora Ltda.**, Curitiba, v.21, n.9, p. 01-20. 2024.

RODRIGUES, D. C. B.; BELLINI, M. I. B.; SILVA, T. S.; NASCIMENTO, C. F.; BARROSO, E. Trabalho e Tecnologias Sociais nas Práticas Socioculturais das Mulheres Ribeirinhas em Caapiranga/Am. *Águas da Amazônia: natureza e desafios contemporâneos*. Organizadores Sérgio Roberto Bulcão Bringel, Denise Machado Duran Gutierrez. Manaus: Editora INPA, 2024.

RODRIGUES, R. P., & MEDEIROS, M. (2024). Atividades socioprodutivas e tipologias de Unidades de Produção Familiar de camponeses-ribeirinhos em várzea do Baixo Tocantins. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, 62(2), e264420. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2022.264420>

SALOMÃO, R. P. A castanheira: história natural e importância socioeconômica. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. **Cienc. Nat.**, Belém, v. 9, n. 2, p. 259-266, maio-ago. 2014.

SCAPIN, L. A.; PANZIERA, A. G.; BERNARDI, E. C. S.; BURIOL, G. A.; SWAROWKY, A. Viabilidade de um sistema de purificação de água com o uso da radiação solar. **Disciplinarum Scientia | Naturais e Tecnológicas**, Santa Maria (RS, Brasil), v. 14, n. 2, p. 195–204, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumNT/article/view/1329>. Acesso em: 9 dez. 2024.

SCHNEIDER, S. (2010). Reflexões sobre diversidade e diversificação. **Revista Ruris**, 4(1), 85-131. <https://doi.org/10.53000/rr.v4i1.708>

SEGOVIAL, I.F.O; ORELLANA, IB.P. Sucuúba, Usos Medicinais, Ocorrência E Conservação A Campo No Amapá. 16a Reunião Anual do Instituto Biológico - 16a RAIB. Arquivos do Instituto Biológico volume 70, suplemento 3, 2003.

SEMA. Regimento Interno do Conselho Deliberativo da RDS Rio Negro. Novo Airão, AM: SEMA, 2010. P. 5. Disponível em: https://www.sema.am.gov.br/wp-content/uploads/2024/03/Regimento-Interno-da-RDS-Rio-Negro_17.11.2010.pdf Acesso em 05 de dezembro de 2024.

SILVA, G. T.; CHAVES, P. C. P. R.; SIMONETTI, S. R. Turismo comunitário: diagnóstico das atividades turísticas na comunidade Bela Vista do Jaraqui (Manaus-AM). **Paper do Naea** 2020, Volume 1, n. 3, Edição/Série 514 ISSN 15169111. <https://periodicos.ufpa.br/index.php/pnaea/article/viewFile/10447/7254>. Acesso em 04 de dezembro de 2024.

SILVA, J. N.; Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro – Am: Uma Reflexão Sob o Viés da Teoria Eliasiana. Dissertação final submetida ao corpo docente do Instituto de Ciências Humanas e Letras da Universidade Federal do Amazonas. 2018.

SILVA, M. H.; LEHRBACH, H. N.; SILVA, F. L.; TEIXEIRA, S. O. Diagnóstico socioprodutivo dos sistemas de produção de maracujá na agricultura familiar em Carlinda, Mato Grosso. **Exten. Rur.**, Santa Maria, v. 28, n. 3, e15, p. 1-29, jul./set. 2021.

SOUZA, C. R.; LIMA, R.M.B; AZEVEDO, C. P.; ROSSI, L. M. B. Andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.). Manaus: Embrapa, documento 48, 2006.

SOUZA, M. J. S. Etnografia da Produção de Artefatos e Artesanatos em Comunidades da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã – Médio Solimões. UAKARI, v.5, n.1, p. 21-37, jun. 2009.

VIDAL, M. D.; SANTOS, P. M. C.; SIMINETTI, S. R.; SILICIANO, S. Ecoturismo Com Fauna Silvestre Em Áreas Protegidas Do Baixo Rio Negro, Amazônia Brasileira:

Caracterização, Desafios E Potencialidades. **Tur.,Visão e Ação**. Balneário Camboriú, SC, v26, e19646, jan./dez.2024. <https://dxdoi.org/10.14210/tva.v26.19646Z>

YAMAGUCHI, K. K. L; SOUZA, E. S. Uso de piquiá (*Caryocar villosum*) como fonte de produtos biotecnológicos. Rev. Ens. Saúd. Biot. Am., v.3, n.1, p. 01-03, 2021.

CAPÍTULO 3: Práticas de conservação e adaptabilidade humana: Contribuições para a sustentabilidade socioambiental

1. INTRODUÇÃO

A conservação ambiental vinda das comunidades tradicionais é uma prática cultural que foi passada de geração a geração como modo de vida que se manifesta por meio de atividades socioprodutivas das quais muitas ainda são desenvolvidas até os dias atuais.

Desde a criação da Reserva de Desenvolvimento do Rio Negro (2008), devido à necessidade de proteger extensões territoriais e manter a presença de populações tradicionais, ocorrem mudanças nas dinâmicas socioambientais que influenciam na forma como é realizado a conservação dos recursos florestais, da água, do solo e das pessoas.

Para entender como as práticas de conservação e adaptabilidade humana são desenvolvidas na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro, foram obtidas informações por meio de questionários, entrevistas abertas e por meio da Matriz de Conservação Ambiental (MCA), realizada por meio de oficina participativa. As informações extraídas do formulário abordaram a conservação ambiental e os aspectos culturais visando atender ao terceiro objetivo da pesquisa, que é *“Descrever as estratégias de conservação e de adaptabilidade humana desenvolvidas pelos sujeitos da pesquisa”*. Durante o desenvolvimento da oficina para a aplicação da MCA, foi explicado aos sujeitos sociais o objetivo do uso da ferramenta metodológica. A oficina contou com a participação de 5 mulheres (participantes voluntárias) e do líder comunitário, Figura 13.

Figura 13: Registro da participação dos sujeitos sociais na oficina de MCA



Fonte: Pesquisa de campo, 2024

Este capítulo apresenta a conservação ambiental na Amazônia profunda, a Matriz de Conservação Ambiental (MCA) como ferramenta de sistematização e organização de informações, dando ênfase a cada quadrante da matriz e suas interseções na RDS do Rio Negro. Além disso, abordar o aprendizado como instrumento para o desenvolvimento de estratégias de

conservação das terras, águas, florestas e das pessoas/coletivo. Por fim, apresenta as percepções dos sujeitos sociais sobre a importância da Unidade de Conservação e como a comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro contribui para a conservação ambiental.

2. A CONSERVAÇÃO AMBIENTAL NA AMAZÔNIA PROFUNDA

A amazônia brasileira ocupa 59% do território nacional. Criada em 1950, é uma área que abrange diferentes biomas, sendo estes o bioma Amazônia, Cerrado e Pantanal. A área na qual está delimitada abrange uma vasta floresta, com rica biodiversidade e recursos hídricos (Silva, *et al.*, 2024).

Em meio a esse território, existem pessoas que possuem modo de vida aderentes às dinâmicas ambientais ou que são resistentes em ambientes instáveis, devido principalmente às mudanças globais que afetam diretamente quem vive da floresta e dos recursos hídricos.

Para Carvalho e Machado (2021), o uso dos recursos naturais de maneira insustentável acarretou em uma crise ecológica que surgiu quando o ser humano passou a agir como se o ambiente e as pessoas fossem algo interdependentes, o que gerou conflitos entre a relação homem-natureza e sua disponibilidade, em meio a superexploração, dando a entender que as crises ambientais não colocam em risco a vida humana.

No entanto, o gerenciamento inadequado do solo, da floresta e da água, partindo de grandes empreendimentos e do agronegócio fez com que se acelerasse a crise ecológica, evidenciada por meio de estudos científicos, como a crises climática e a perda da biodiversidade. Com isso, surge a necessidade de adotar medidas de práticas econômicas mais sustentáveis, que levem em consideração o conhecimento tradicional, principalmente das áreas mais afetadas (Vieira, 2023).

Neste contexto, as Unidades de Conservação vêm desempenhando um papel importante para a redução da adesão às práticas que envolvem a degradação ambiental na floresta amazônica (Vieira, 2023). A adesão dos sujeitos sociais às políticas ambientais promovidas nessas áreas permite que muitas comunidades se adequem a novas formas de uso dos elementos naturais. Ao mesmo tempo essas políticas resultam na exclusão de outros grupos que continuam praticando atividades prejudiciais ao ambiente.

Na RDS do Rio Negro, é notório que a mudança de categoria de APA (Decreto 16.498/1995), para Reserva de Uso Sustentável (Lei 3.355/2008) trouxe resultados positivos para conservação ambiental, pois, mesmo o estado tendo adotado um modelo independente das demandas sociais (Jacaúna, 2018), o conhecimento tradicional se mantém resiliente e é importante para o desenvolvimento local.

As áreas de conservação ambiental de categoria sustentável permitem que as atividades socioprodutivas sejam materializadas em práticas de conservação. Essa relação entre sujeito social e a natureza exige a responsabilização ou obrigação de proteger o ambiente para as presentes e futuras gerações em função da sobrevivência da humanidade diante das dinâmicas ambientais (Diegues, 2000; Carvalho e Machado, 2021).

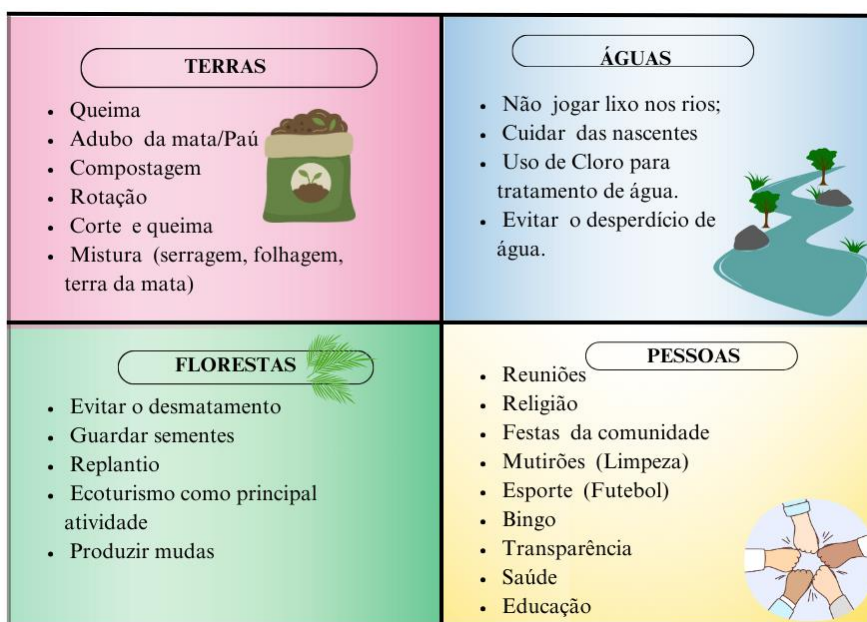
Para avaliar como ocorre a conservação ambiental em uma Unidade de Conservação na Amazônia profunda, foi utilizada a Matriz de Conservação Ambiental, ferramenta metodológica que lista as principais estratégias de conservação utilizadas pelos sujeitos sociais em seus territórios. As informações serão apresentadas no tópico 2.1.

2.1 A Matriz de Conservação Ambiental (MCA) como ferramenta de Análise

Diante das preocupações em avaliar como os sujeitos sociais conservam o meio em que vivem, foi utilizada a Matriz de Conservação Ambiental (MCA), tem como objetivo listar as estratégias de mitigação materializadas pelos sujeitos sociais da RDS em relação a elementos como terra, água, floresta e pessoas/coletivo (Rezende e Andrade, 2024).

A MCA é uma ferramenta metodológica que foi pensada para ser trabalhada de forma participativa, usando materiais como cartolina branca e pincel permanente. É essencial que a MCA possua quatro quadrantes.

Os quadrantes devem ser destacados com cores diferente de tarjeta para uma melhor visualização. Sugere-se tarjetas na cor rosa para representar a terra; tarjetas na cor azul para representar a água; tarjetas na cor verde para representar elementos da floresta e tarjetas na cor amarela para representar as pessoas/coletivo (Rezende e Andrade, 2024). Na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, a aplicação da MCA ocorreu em forma de oficina no centro comunitário, Figura 14.

Figura 14: Matriz de Conservação Ambiental da Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro

Fonte: Pesquisa de Campo, 2024.

Para melhor compreensão das estratégias de conservação listadas por meio da MCA foi apresentado cada quadrante em forma de tópico, sendo o primeiro no item 2.2.1, que trata das estratégias de conservação da terra, seguido pelo tópico 2.2.2, sobre as estratégias de conservação das águas, posteriormente, será apresentado o item 2.2.3, sobre as estratégias de conservação das florestas e por último, o tópico 2.2.4, sobre as estratégias para conservação das pessoas/coletivo.

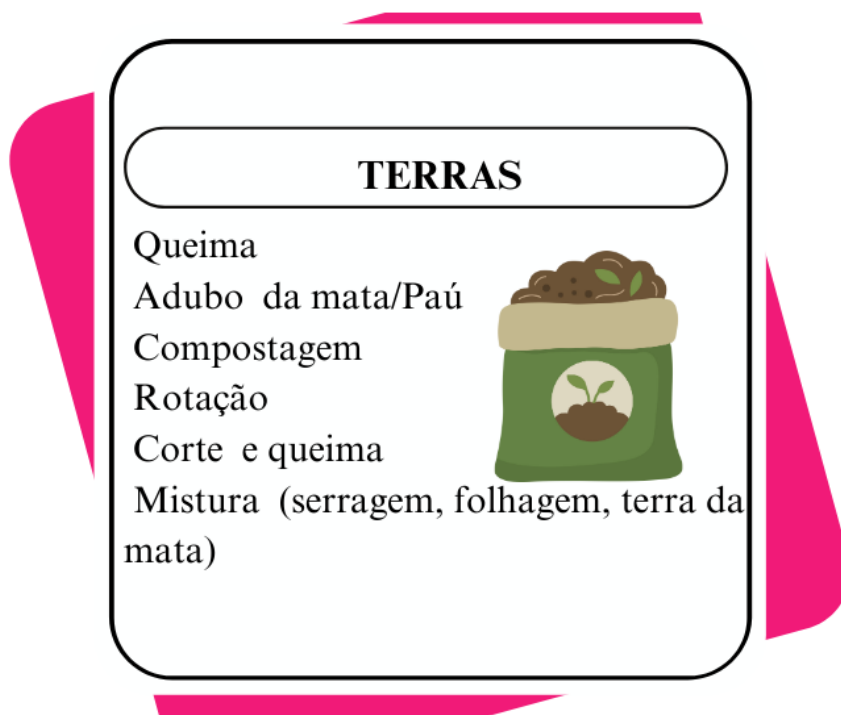
2.2.1 Estratégia de conservação da terra

As estratégias adaptativas para a conservação da terra na Amazônia estão estritamente ligadas ao modo de vida do habitante que ocupa o território. Em comunidades ribeirinhas, indígenas e cabocla, o modo de vida influencia a forma como usam e cuidam do meio em que vivem. Para Aguiar *et al.*, (2009), o conhecimento sobre o uso do solo é adquirido em função da dinamicidade do ambiente, sendo vivenciado pelas unidades familiares e transmitido de geração em geração.

Na RDS do Rio Negro, o uso da terra pertence ao coletivo. Em 2012 foi expedido, o contrato de Concessão de Direito Real de Uso (CDRU) para a Associação das Comunidades Sustentáveis da RDS do Rio Negro (ACS), que representa as 19 comunidades da RDS do Rio Negro. A CDRU coletiva foi concedida a todos os moradores da unidade de conservação, permitindo a ocupação e uso das terras do Estado, desde que respeitadas as regras previstas no plano de gestão (Amazonas, 2016).

Ao transcrever cada quadrante sobre o uso da terra da MCA observamos as seguintes informações, conforme listado na Figura 15.

Figura 15: Uso da Terra



Fonte: Pesquisa de campo, 2024.
Org.: Rocha, 2025

O corte e a queima são uma das práticas mais antigas conhecidas e praticadas no âmbito rural. Essa atividade é realizada antes de se iniciar o plantio de diferentes culturas. A queima da vegetação seca, que resulta em cinzas e terras pretas, é usada como forma de limpeza e adubação da área destinada ao plantio.

A rotação das áreas destinadas ao plantio, é uma forma de deixar a área que foi desmatada e queimada em um período de pousio, para que a vegetação possa se regenerar e, a médio prazo, possa estar apta para o uso. Geralmente são áreas de vegetação secundária. A principal função do pousio é a recuperação do solo. Ele tem sido uma técnica para recuperação de solos pobres em condições de baixa densidade demográfica e de pressão sobre o solo (Aguiar, *et al.*, 2009).

Nas áreas destinadas ao plantio, onde geralmente se cultivam raízes tuberosas, como a mandioca e a macaxeira, podem ser inseridas frutíferas, como a bananeira. Para esse tipo de cultura, geralmente os sujeitos sociais utilizam o paú, que é um adubo coletado em áreas derrubadas ou de florestas onde há árvores em estado de decomposição. Quando misturado com a terra, folhagem e serragem, ele contribui para o desenvolvimento das plantas.

A compostagem foi citada também como prática que contribui para a conservação da terra. Esse tipo de composto é usado geralmente para o cultivo de plantas medicinais e ornamentais. Esse tipo de prática é importante para o cuidado com a saúde na área rural. Para Aguiar et al., (2009), as plantas medicinais são as farmácias vivas que são cultivadas nos quintais.

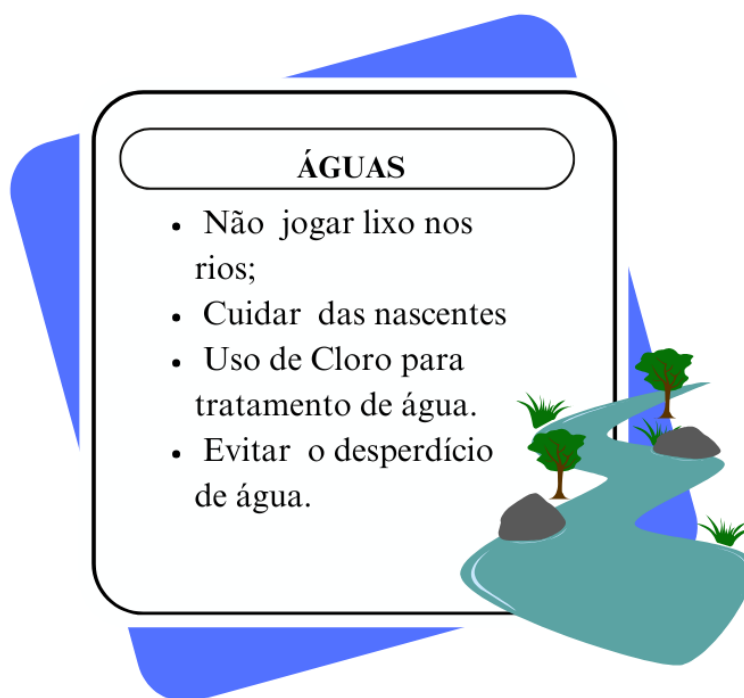
Embora o uso da terra na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro ser atribuído ao plantio agrícola e medicinal, a agricultura não é sua principal atividade. No entanto, a comunidade se destaca pela prática no cultivo de plantas medicinais, que desempenham papel central em sua organização e modo de vida.

2.2.2 Estratégias para a conservação da água

Na comunidade, a atividade de turismo é desenvolvida por unidades familiares. Para essa atividade, o uso das águas é essencial, e para a conservação desse recurso, a educação informal tem sido disseminada.

Ao observarmos o quadrante sobre o elemento água, extraído na MCA, observa-se que as estratégias estão relacionadas aos cuidados com o uso e conservação do recurso, conforme apresentado na Figura 16.

Figura 16: Cuidados para a conservação das águas



Fonte: Pesquisa de campo, 2024.
Org.: Rocha, 2025

Para a manutenção e sustentação ambiental, é essencial manter as águas livres de poluição, no entanto, de modo geral, o Brasil enfrenta dificuldades quanto ao manejo e ao destino dos resíduos de forma adequada (Silva e Henkes, 2017).

Os visitantes/turistas quando chegam à Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro, são orientados sobre a importância de armazenar o lixo em local adequado, para que posteriormente seja coletado por servidores municipais de Iranduba. Essas pequenas ações de armazenamento e coleta colaboram para manter os ambientes aquáticos e terrestres livres de resíduos sólidos.

Outra estratégia listada pelos sujeitos sociais foi “Cuidar das nascentes”. Este ato depende de muitos outros fatores como o clima, solo e preservação das florestas, que são fundamentais para a manutenção da qualidade das águas das nascentes (WWF-Brasil, 2010). Com exceção do clima, que depende de indicadores mais globais, os outros fatores têm sido conservados dentro da unidade de conservação, o que garante a preservação das nascentes.

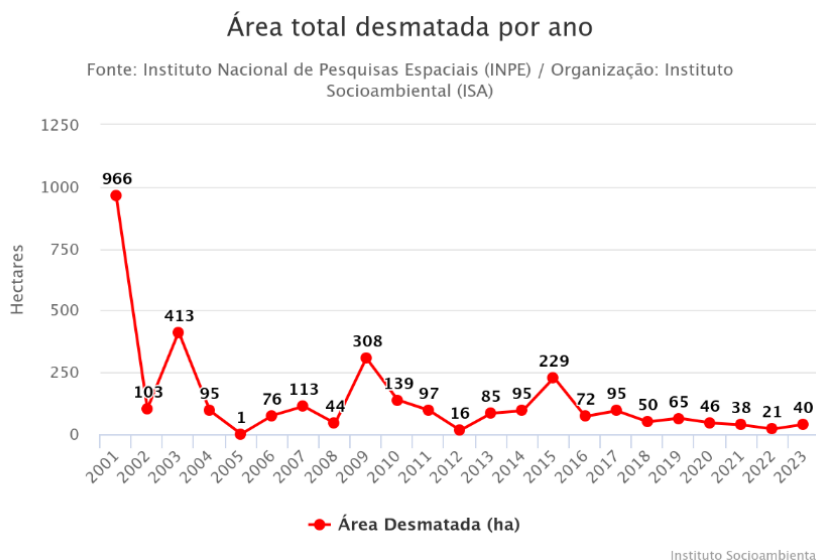
É interessante evidenciar que mesmo desfrutando de águas do Rio Negro, considerado o terceiro maior tributário do Rio Amazonas e o quinto maior do mundo (Bringel, Silva e Miranda, 2024), os sujeitos sociais listaram como estratégias de conservação “*Evitar o desperdício*”. Isso reflete o pensamento crítico e o uso consciente dos recursos hídricos tendo em vista a crise hídrica dentro da Unidade de conservação e fora dela.

No mundo, estima-se que, com o crescimento populacional mais de 60% da população possa enfrentar deficiência no abastecimento de água até 2050 (WWF-Brasil, 2010). No Baixo Rio Negro, muitas comunidades já enfrentam crises hídricas, em sua maioria, influenciadas pelas mudanças climáticas.

Na comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, em períodos de seca, ocorre a redução no abastecimento de água, sendo necessário realizar o racionamento dentro da comunidade, mesmo sendo a água utilizada para consumo de origem de poço artesiano. Como forma de tratamento da água, os sujeitos sociais informaram que usam cloro para inativar microrganismos presentes na água.

2.2.3 Estratégias de conservação das florestas

No ano de 2001 a área onde está localizada a Reserva de Desenvolvimento sustentável do Rio Negro apresentava 966 hectares acumuladas que foram desmatadas. Em 2003, esse número foi de 413 hectares desmatados, seguida pelo ano de 2009, quando o desmatamento atingiu 308 hectares (ISA, 2025), conforme mostrado na Figura 17.

Figura 17: Gráfico representativo da área total desmatada por ano na RDS Rio Negro

Fonte: ISA, 2025

Em 2008, a maior preocupação com a proteção das florestas na RDS Rio Negro aumentou devido à intensificação da exploração madeireira, que vinha expandindo gradativamente aos longos dos anos (Amazonas, 2017; ISA, 2025). A expectativa de crescimento econômico dessa atividade exploratória aumentou com a construção da ponte do Rio Negro, idealizada em 2003, iniciada apenas em 2008 e inaugurada em 2011 (Pinheiro e Witkoski, 2013). A ponte do Rio Negro liga a capital Manaus até à cidade de Iranduba, onde se concentra 80, 91% da unidade de conservação (Guimarães et al., 2018).

Com a criação da RDS Rio Negro, foi registrado um menor percentual de desmatamento dentro da Unidade de Conservação em 2014, com 9,5% quando comparado com a Unidade de Proteção Municipal Encontro das Águas (45%) e a Área de Proteção Ambiental da Margem Direita do Rio Negro (45,2%) (Guimarães, et.al., 2018).

Com a criação das Unidades Conservação no Brasil, observou-se que a proporção de áreas desmatadas foi maior em áreas fora de áreas protegidas (Ferreira, Venticinque e Almeida, 2005). Isso pode indicar que a atuação do Estado em parceria com os sujeitos sociais de dentro de Unidade de Conservação de Uso Sustentável do Rio Negro, tem sido eficiente, uma vez que houve redução na quantidade de hectares desmatados, conforme apresentado na figura 15.

Figura 18: Estratégias de conservação das florestas



Fonte: Pesquisa de campo, 2024. Org.: Rocha, 2025

Neste contexto, a Matriz de Conservação Ambiental, por meio do quadrante “florestas”, reuniu informações acerca das estratégias desenvolvidas pelos sujeitos sociais que contribuem para a conservação das florestas dentro da RDS do Rio Negro (Figura 18).

Dentre as estratégias listadas, “*evitar o desmatamento*” aparece como essencial para a conservação das florestas. Em 2016, o Plano de Gestão da RDS apontava que 22% dos sujeitos sociais desenvolviam atividades relacionadas à extração madeireira. Atualmente, com a necessidade de adaptação às regras de conservação da unidade de conservação a comunidade desenvolve outras atividades que são correlatas à conservação das florestas, o que pode estar relacionado com as atividades socioprodutivas desenvolvidas atualmente na localidade, como o turismo.

O hábito de guardar sementes é interessante do ponto de vista de conservação não apenas das espécies frutíferas e florestais, mas também ilustra a preservação do campesinato como modo de vida, no ato de produzir e reproduzir, fazendo uso da terra e dos conhecimentos tradicionais para a manutenção da sociobiodiversidade (Ramos *et al.*, 2023).

A resistência das práticas agrícolas na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro é expressa por meio de produção de mudas de espécies frutíferas como a mangueira e florestal não madeireira, como a castanheira, espécies comuns na comunidade, presentes ao lado de residências e do centro social da comunidade. Áreas que foram ocupadas pelos sujeitos

sociais, mas que, por meio do replantio de mudas, foi possível manter o ambiente arborizado e harmônico.

2.2.4 Estratégias para a conservação das pessoas/coletivo

As comunidades rurais se organizam e se desenvolvem com base nas expectativas que determinam os propósitos individuais e coletivos. Os saberes locais, que permeiam a vida na comunidade, influenciam o tipo de atividade socioproductiva que desenvolvem (Nivagara, 2018). No entanto, o que fortalece a vivência em comunidade é o compartilhamento, não apenas do território, mas também dos conhecimentos e práticas, refletidos no modo de vida local.

A Matriz de Conservação Ambiental, por meio do quadrante “Pessoas/coletivo” lista as estratégias desenvolvidas pelos sujeitos sociais para a conservação dos aspectos coletivos/humanos da comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, conforme apresentado na Figura 19.

Figura 19: Quadrante Pessoas/Coletivo da MCA



Fonte: Pesquisa de Campo, 2024. Org. Rocha.

A conservação das pessoas/coletivos, envolve a capacidade de organização da comunidade, dessa forma, é possível que as pessoas possam se reunir por meio das reuniões mensais para tomada de decisões e manter a todos informados a respeito das ações e iniciativas que influenciam diretamente na vida dos sujeitos sociais.

As estratégias listadas como a religião, festa na comunidade, festa na comunidade, futebol, mutirões de limpeza, bingo, educação e saúde, configuram-se como elementos essenciais para a organização socioespacial da comunidade (Alves; Pereira e D'Antona, 2024).

Entender quem é a população tradicional que reside no *lócus* de estudo é essencial para identificação dos sujeitos sociais (Linhares, 2009). Na comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, para compreensão do modo de vida foi essencial para entender as relações entre os sujeitos sociais com o ambiente e seus interesses individuais e coletivos que os mantém organizados socialmente em uma comunidade rural.

2.3 O aprendizado como instrumento para o desenvolvimento de estratégias de conservação das terras, águas, florestas e das pessoas/coletivo

Conforme já apresentado, o espaço rural e a relação que as pessoas têm com a natureza da comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro são importantes para a conservação da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro.

No entanto, é interessante entender quais são os mecanismos de disseminação de conhecimentos e quais materializam as práticas locais de conservação que causam pouco ou nenhum impacto ambiental (Cardoso, 2016), bem como apontar os aprendizados por meio dos saberes-fazeres da comunidade tradicional de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro.

Neste sentido, foi perguntado aos sujeitos sociais com quem aprenderam a gerenciar e desenvolver as atividades de conservação que foram listadas na MCA. A Figura 20 ilustra as respostas relatadas.

Figura 20: Com que aprenderam a gerenciar e desenvolver atividades de conservação



Fonte: Pesquisa de campo, 2024.

Quando os sujeitos sociais afirmam que aprenderam a conservar os elementos da MCA, com a família, pode-se incluir pais, filhos, esposa, marido e outros parentes ou até mesmo agregados que compartilham a mesma residência.

O aprendizado na família é adquirido de forma prática informal, por meio da convivência com pessoas com as quais o sujeito social interage diariamente. Essas pessoas realizam atividades que exigem habilidades específicas, as quais são compreendidas e reproduzidas (Vargas, 2003). Esse aprendizado é transmitido por meio das atividades socioprodutivas, da relação com os demais membros da família e da comunidade, bem como da maneira como cuidam do ambiente em que vivem, passando de geração a geração.

Por meio da educação no ambiente familiar, os sujeitos sociais desenvolvem o aprendizado por meio de ensinamentos e experiências assistemáticas, de forma espontânea, sem que necessariamente seja intencional ou roteirizada (Cardoso, 2016).

Quando a forma de conservação envolve o aprendizado por meio de técnicas específicas, como formação em guia turístico, gerenciamento do turismo, o aprendizado consiste na obtenção de informações de caráter mais técnico, com uso de ensino formal, as quais são mediados por meio da participação instituições de ensino ou pesquisa e extensão, como:

- A Fundação Amazônia Sustentável (FAS), o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE);
- O Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (IDAM);
- A Universidade do Estado do Amazonas (UEA);
- A Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

Essas instituições realizam atividades de capacitação, palestras e oficinas com o objetivo de contribuir com a conservação e o desenvolvimento da comunidade.

Quando os sujeitos sociais afirmam que aprendem sozinhos, podemos entender que o aprendizado é dinâmico e influenciado pelo conhecimento prévio do sujeito social, a partir de experiências vivenciadas e internalizadas. À medida que esses conhecimentos se alteram por alguma necessidade ou apenas curiosidade, os significados das experiências e organização cognitiva dos sujeitos também se transformam, caracterizando um novo processo de aprendizado e ressignificação (Serpe, Rosso e Camargo, 2011; Rezende, Fraxe e Witkoski, 2020).

Outra afirmação obtida por meio do questionário é que o aprendizado para a conservação dos elementos listados na MCA foi “*com os antigos*”. Para Diegues (2000), o saber

tradicional se configura como um acúmulo de informações em comunidades tradicionais sobre o ciclo natural, da vida humana e sua relação com natureza o que impacta de forma mútua no ambiente em que vivem, seja por meio do plantio e uso de plantas medicinais, roça, pesca, além de um vasto conhecimento sobre propriedades medicinais de espécies florestais, com formas específicas de colheita, extração e uso (Figura 21).

Figura 21: Conhecimento tradicional e aplicabilidade



Fonte: Pesquisa de campo, 2024.

Org.: Rocha, 2025.

É notório que os diferentes tipos de conhecimentos e aprendizados que mantêm a comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro são primordiais para a manutenção da sociobiodiversidade, isso ocorre porque, apesar das transformações que o ambiente passou, o viver em comunidade permite que esta permaneça resistente. O compartilhamento de saberes a ela relacionados é transmitido aos descendentes como uma memória coletiva, um regaste de vivências e lembranças (Linhares, 2009; Nivagara, 2018).

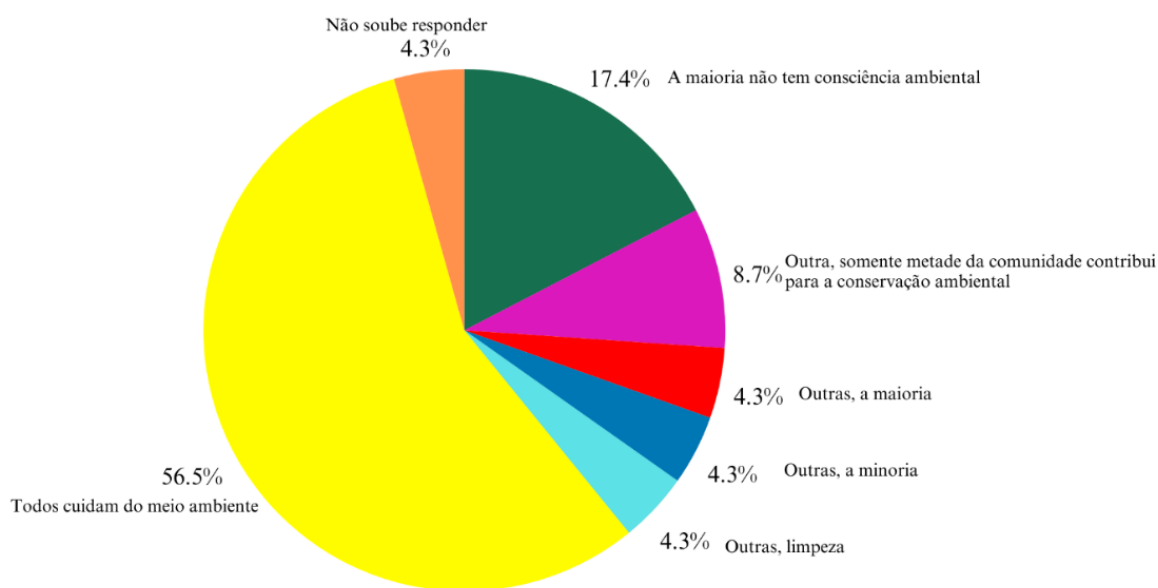
2.4 Percepções dos sujeitos sociais sobre a importância da UC e como a comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro contribui para a conservação ambiental

A criação de uma Unidade de Conservação gerou a necessidade de desenvolver atividades que exigem uma reflexão cuidadosa sobre a relação humana com a natureza. No entanto, essa inserção carrega, de forma coletiva, as inter-relações dos saberes e das práticas que facilmente podem ser identificadas na comunidade (Jacobi, 2003).

Nesse sentido, coube investigar de forma de individual qual a visão dos sujeitos sociais de como as inter-relações contribui de forma coletiva para a conservação ambiental. Para isso, foi aplicado o questionário “Quem cuida da unidade de conservação?”, no qual foram

apresentadas as seguintes alternativas “Todos cuidam; a maioria não tem consciência ambiental; não tem interesse em cuidar; não sabe informar e Outros”. Essa última opção permitiu a obtenção de respostas abertas. O Gráfico 12 ilustra a porcentagem de respostas obtidas.

Gráfico 12: Dados de resposta dos sujeitos sociais à pergunta “Quem cuida da UC?”

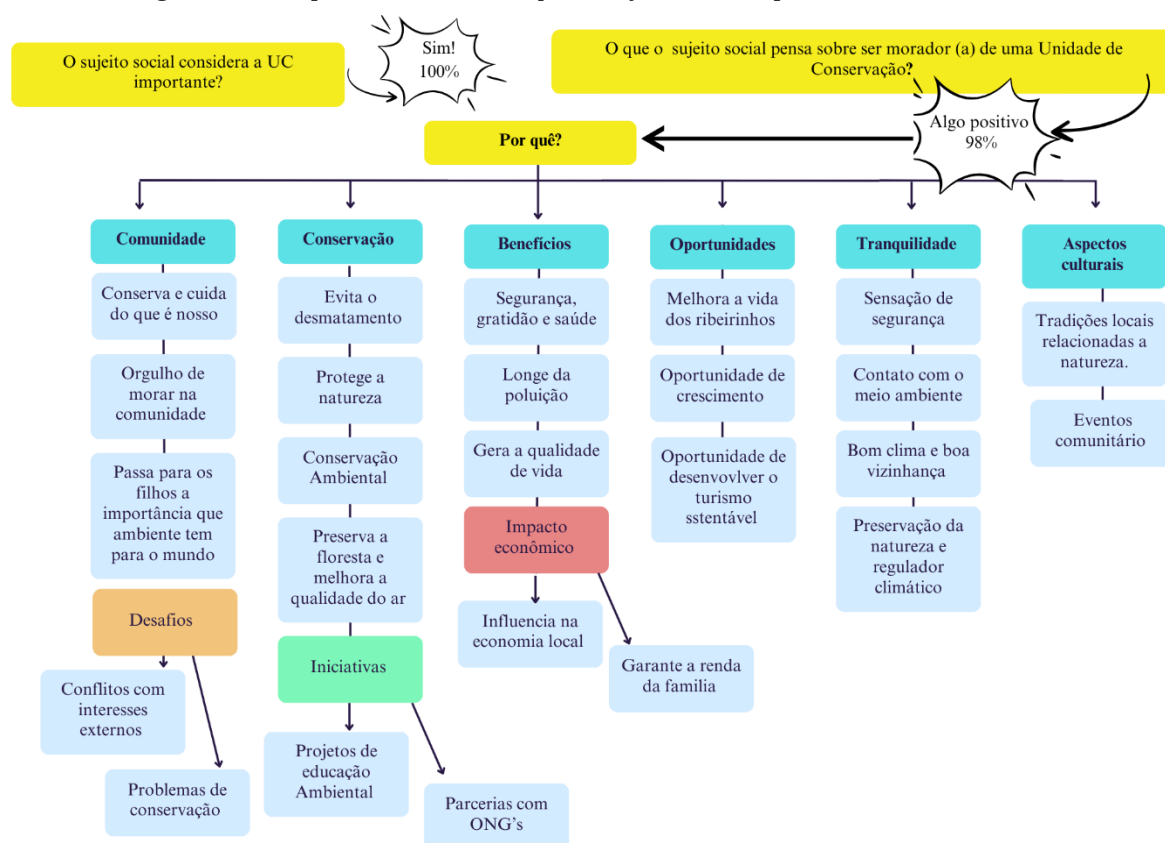


Fonte: Pesquisa de campo, 2024.

Org.: Rocha, 2025

Dentre as respostas obtidas, 56,5% dos entrevistados informaram que todos cuidam do ambiente, enquanto 17,4% afirmaram que a maioria não tem consciência ambiental. Respostas como “somente metade da comunidade contribui para a conservação ambiental” (8,9%), a “maioria cuida” (4,3%); “a minoria cuida” (4,3%) e não souberam responder (4,3%), mostram que divergências de opiniões refletem algum tipo de conflito existente dentro da comunidade, seja pela falta de comunicação, pela baixa participação nos meios de organização social ou até por questões político-partidárias.

No entanto, quando perguntados a cada sujeito social se considera a Unidade de Conservação importante, 100% dos entrevistados responderam que sim, enquanto 98% dos sujeitos sociais consideram que morar em uma unidade de conservação de uso sustentável é algo positivo. Os motivos tanto da importância da unidade de conservação quanto sobre o fato de o morador considerar algo positivo estão interrelacionados, e foram representados na Figura 22.

Figura 22: A importância da UC e o que os sujeitos sociais pensam sobre morar nesta**Fonte:** Pesquisa de campo, 2024.**Org.:** Rocha, 2025

As respostas obtidas foram sistematizadas de acordo com os motivos mencionados pelos entrevistados, relacionados à comunidade, conservação, benefícios, oportunidades, tranquilidade e aspectos culturais. Essas respostas são importantes para compreender a percepção local sobre unidade de conservação e conservação ambiental em um território de uso sustentável.

Foram ressaltados os aspectos positivos como o agir em prol da conservação da sociobiodiversidade e o pensar no futuro especialmente quando se menciona que a importância de cuidar do ambiente para a conservação em nível global é repassado para os filhos. Isso demonstra que a família é fundamental na educação sobre a importância de evitar o desmatamento para a proteção ambiental e a manutenção da qualidade do ar, o que pode promover iniciativas de projetos socioambientais com parcerias diversificadas.

Incluíram-se também benefícios como a sensação de segurança no sentido de bem-viver (Carvalho e Machado, 2021). Os benefícios incluir mais do que o privilégio de viver em contato com a natureza, a questão econômica como benefício foi informado como garantia de renda e movimentação da economia local, o que está relacionado ao uso dos recursos naturais de forma

sustentada.

Outra narrativa que apresentada foi quanto a de compartilhar o ambiente em boa vizinhança, o que remete às formas de fortalecimento do vínculo comunitário por meio dos aspectos culturais que possuem em comum, seja exaltando as tradições locais por meio de festejos ou atividades de lazer como o futebol.

As respostas às questões “Por que o sujeito social considera a UC importante?” e “Por que o sujeito social pensa que morar em UC é algo positivo?” respondidas conforme ilustrado na figura 20, reforçam que a organização social do coletivo, quando se trata de conservação ambiental não está condicionada diretamente às condições políticas (Rezende, Fraxe e Witkoski, 2020) nas quais foram inseridos com a criação da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro, mas sim, por entenderem a importância da conservação para a manutenção da sociobiodiversidade, o que vai além do fato de estarem inseridos em um ambiente delimitado e protegido legalmente. É também pela resiliência dos saberes e pela manifestação das vivências sociais e culturais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As estratégias de conservação descritas pelos sujeitos sociais relatam como ocorreu a adaptabilidade ao território. Antes da criação da RDS os sujeitos sociais narram que existiam certas inseguranças em desenvolver atividades como a extração madeireira, a pesca e o plantio, no entanto eram as formas comuns de garantir a permanência em seus territórios e a renda para a família. E atualmente já possuem outro tipo de renda, seja por meio do turismo, emprego dentro da comunidade e a permanência de costumes e práticas culturais que remetem ao conhecimento tradicional, como o plantio e uso de plantas medicinais e festas culturais de cunho religioso ou não.

Para outros, mesmo afirmando que não tenha sido uma mudança tão significativa que contribuísse com o desenvolvimento da comunidade e dos sujeitos sociais em seus interesses pessoais, concordam que a unidade de conservação é importante para a conservação ambiental e quase que na sua totalidade concordam que é algo positivo morar dentro de uma unidade de conservação de uso sustentável pela garantia de segurança, tranquilidade e boa vizinhança.

Em termos de análises de estratégias de conservação e adaptabilidade humana por meio das MCA, as informações obtidas por meio do elemento “terras” mostrou que a conservação está relacionada ao uso que fazem atualmente. As estratégias como o pousio e a adesão de atividades que priorizem a conservação do solo. A quase inexistência de práticas agrícolas como eram realizados antes da criação da UC, no quesito de evitar desmatamento e queimadas, tem sido importante para a manutenção das agroecossistemas. O uso da terra tem sido minoritário, os sujeitos sociais deixaram em sua maioria de fazer roçado, mas mantiveram o costume de cultivar plantas medicinais.

Quanto ao elemento “água”, a educação ambiental é bastante praticada pelos sujeitos sociais que vivem na comunidade, e as informações sobre cuidados com os rios são disseminados em eventos comunitários. Também é uma das instruções importantes para a manutenção da qualidade dos recursos hídricos para quem chega até a comunidade. As iniciativas, como evitar o desperdício, demonstraram preocupação e pensamento crítico quanto ao uso da água.

As estratégias listadas para a conservação das florestas se configuram em atos de mudanças de atividades socioprodutivas para práticas que estejam mais alinhadas à manutenção da floresta em pé. No entanto, a permanência do conhecimento tradicional sobre as florestas e a realização de plantio de espécies florestais não madeiras pelos sujeitos sociais carregam potencialidades que, se dialogadas de forma correta, podem contribuir fortemente com

manutenção da sociobiodiversidade e garantir a renda para quem precisa.

Para a conservação das pessoas, as estratégias listadas no quadrante “pessoas/coletivo”, a promoção de atividades de lazer e festividades, que são estratégias que, de forma indireta contribuem para o fortalecimento das organizações sociais e a manutenção das pessoas na comunidade.

Portanto, conforme apresentado, o conhecimento tradicional que reflete nos saberes e fazeres tem sido fundamental para a manutenção dos elementos essenciais para a garantia de vida em uma comunidade rural. Apesar de estar em constante mudança, em função das dinâmicas ambientais, fluxos de pessoas e inserção de tecnologias modernas, o conhecimento tradicional expresso pelas pessoas tem se mostrado resiliente no modo de vida local e na conservação do ambiente.

Diante desse contexto, a pesquisa pode contribuir para a valorização do conhecimento tradicional, evidenciando a importância de pesquisas participativas para realizar o mapeamento das estratégias desenvolvidas pelos sujeitos sociais para a conservação ambiental em Unidades de Conservação.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, J.; FRAXE, T. J. P.; CASTRO, A. P. C.; SILVA, S. C. P. S. Reprodução Socioeconômica e Cultural através do Manejo de Sistemas Agroflorestais por Caboclos-Ribeirinhos em Comunidades do Amazonas. Resumos do VI CBA e II CLAA. Rev. Bras. De Agroecologia/nov. 2009 Vol. 4 No. 24195
- ALVES, J. D. G.; PEREIRA, H. C.; D'ANTONA, Á. O. **Territorialidades das igrejas evangélicas nas comunidades tradicionais da Amazônia Central.** *Confins*. 2024. Disponível em: <http://journals.openedition.org/confins/57847>; DOI: <https://doi.org/10.4000/11wvl>
- AMAZONAS. Plano de Gestão da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia. PRODUTO 7 Volumes I e II Versão Consulta Pública. Manaus, 2016.
- BRINGEL, S. R. B.; SILVA, M. S. R.; MIRANDA, S. A. F. Bacia Hidrográfica do Rio Negro: O Desafio da Gestão de suas Águas. In: BRINGEL; GUTIERREZ. *Águas da Amazônia- Natureza e desafios contemporâneos*. Manaus: Editora INPA, 2024, p. 139-157
- CARDOSO, S. R. P. Ensinações e Aprendizagens dos Saberes-Fazeres Tradicionais: Uma Educação Informal do Campo. *Periódicos UFPA*, v.4, n. 2. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/nra/article/view/6429/5165>. Acesso em 27 de janeiro de 2025.
- CARVALHO, S. A.; MACHADO, M. F. Bem Viver como Alternativa de Desenvolvimento Sustentável e de Sustentabilidade Social e Ambiental. *RJLB*, Ano 7 (2021), nº 6.
- DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. 3. a ed. São Paulo: Hucitec Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, USP, 2000.
- FERREIRA, L. V.; VENTICINQUE, E.; ALMEIDA, S. O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas. *ESTUDOS AVANÇADOS* 19 (53), 2005.
- GUIMARÃES, D. F. S.; LOPES, M. C.; VASCONCELOS, M. A.; PINTO, M. C.; Desflorestamento e Eficácia das Políticas de Conservação: Os Impactos da Metropolização em Iranduba, Amazonas. *R. gest. sust. ambient.*, Florianópolis, v. 7, n. 3, p.215-235, jul/set. 2018. DOI:10.19177/rgsa.v7e32018215-235.
- ISA. Instituto Socioambiental da Amazônia: Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Negro. Disponível em:> [Unidades de Conservação no Brasil - https://uc.socioambiental.org/](https://uc.socioambiental.org/)< Acesso em 25 de janeiro de 2025.
- JACAÚNA, T. S. Jacaúna Difusão horizontal e vertical da política ambiental na Amazônia. *Novos Cadernos NAEA* • v. 21 n. 2 • p. 233-256 • maio-ago 2018.
- LINHARES, J. F. P. Populações tradicionais da Amazônia e territórios de biodiversidade. *Revista Pós Ciências Sociais* vol. 6, nº11, 2009.
- NIVAGARA, D. D. O Currículo Local como Política para a Preservação e/ou Transformação da Cultura Rural (do Campo). *Revista AMAzônica*, LAPESAM/GMPEPPE/UFAM/CNPq/EDUA. Ano 11, Vol. XXI, Número 1, Jan-jun, 2018, Pág. 302-320.

RAMOS, M. S. R.; SILVA, A. K. L.; SILVA, E. T. D.; MELO JÚNIOR, L. C. M. Estudo Socioambiental das Técnicas e Práticas de Conservação e Armazenamento de Sementes Pelas/os Camponesas/es da Comunidade Km 26, Santa Luzia do Pará. Cientifica Digital, Vol. 1 - Ano 2023. ISBN: 978-65-5360-429-2.

REZENDE, M. G. G.; ANDRADE, C. M. G. de. Matrizes metodológicas voltadas à conservação ambiental em agroecossistemas amazônicos. Caderno Pedagógico, [S. l.], v. 21, n. 7, p. e6096, 2024. DOI: 10.54033/cadpedv21n7-251. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/6096>. Acesso em: 11 nov. 2024.

REZENDE, M. G. G.; FRAXE, T. J. P.; WITKOSKI, A. C. Território e o modus operandi da governança nas terras, florestas e águas de trabalho na comunidade São Francisco, Careiro da Várzea (AM). Caderno Prudentino de Geografia, Presidente Prudente, n. 42, v. 1, p. 118-139, jan-jun, 2020. ISSN: 2176-5774

SERPE, B. M.; ROSSO, A. J.; CAMARGO, B. V. Percepção, cognição e aprendizagem socioambiental em unidade de conservação. Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 6, n. 2 – pp. 79-99, 2011 DOI:<http://dx.doi.org/10.18675/2177-580X.vol6.n2.p79-99>.

SILVA, E. F.; RUIVO, M.L.; LIMA, A.M.; SILVA, J.M. P.; MEIRELES, R. R. Avaliação da vulnerabilidade ambiental em unidades de conservação da Amazônia Legal Brasileira. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, Brasil, v. 44, p. e194462, 2024. DOI: 10.11606/eISSN.2236-2878.rdg.2024.194462. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/194462>. Acesso em: 29 jan. 2025.

SILVA, J. S.; HENKES, J. A. Coleta Seletiva de Lixo: Uma Análise do Descarte do Lixo Gerado das Pousadas da Comunidade de Vargem do Cedro – Município De São Martinho/Sc. R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 5, n. 2, p. 29-59, out.2016/mar. 2017.

VARGAS, S. M. Processos de formação e aprendizagem no meio rural: o continuum família-escola. Revista Brasileira de Educação, 2003, 95-106.

VIEIRA, I. C. G. Desafios para o enfrentamento da crise ambiental da Amazônia: região é peça-chave no equilíbrio climático global e na conservação de parte relevante da biodiversidade mundial. **Cienc. Cult.** vol.75 no.4 São Paulo Oct./Dec. 2023. <http://dx.doi.org/10.5935/2317-6660.20230046>.

WWW-BRASIL. Nascentes do Brasil: estratégias para a proteção de cabeceiras em bacias hidrográficas. Coord. Samuel Roiphe Barreto, Sergio Augusto Ribeiro, Mônica Pilz Borba. São Paulo : Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2010. 140 p.: il. Disponível em: <https://comiteguandu.org.br/wp-content/uploads/2021/11/nascentes-do-brasil.pdf>. Acesso em 30 de janeiro de 2025.

CRONOGRAMA

[illegible]

ORÇAMENTO

DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	QUANTIDADE	VALOR ESTIMADO POR UNIDADE (R\$)	TOTAL
MATERIAL PERMANENTE				
Notebook	Unidade	1	R\$ 2.800,00	R\$ 2.800,00
Impressora	Unidade	1	R\$ 865,00	R\$ 865,00
Lanterna	Unidade	2	R\$ 59,90	R\$ 119,80
Bota impermeável		1	R\$ 130,00	R\$ 130,00
MATERIAL DE CONSUMO				
Cartuchos com tinta para impressora	Kit (4 unidades)	02	R\$ 110,00	R\$ 220,00
Resma de pape A4	Resma	4	R\$ 35,88	R\$ 143,52
Canetas	Kit (3 unidades)	5	R\$ 6,19	R\$ 30,95
Lápis	Caixa (14 unidades)	5	R\$ 11,00	R\$ 55,00
Marcador de texto	Kit (4 unidades)	3	R\$ 13,97	R\$ 41,91
Grampeador	Unidade	1	R\$ 18,28	R\$ 18,28
Grampos para grampeador	Caixa (1000 unidades)	2	R\$ 9,45	R\$ 18,90
Cartolina	Unidades (20)	5	R\$ 22,00	R\$ 110,00
Prancheta	Unidades	7	R\$ 19,36	R\$ 135,52
Protetor Solar	Unidade	2	R\$ 85,49	R\$ 170,98
VIAGEM E ESTADIA				
Diárias	Dias	10	R\$ 132,00	R\$ 1.320,00
Alimentação	Dias	10	R\$ 50,00	R\$ 500,00
Passagem	Diárias	9	R\$ 700,00	R\$ 6.300,00
TOTAL:	R\$ 12.979,83			

ANEXOS

Anexo A

FORMULÁRIO – BIOECONOMIA, INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E GESTÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE NO AMAZONAS: MOSAICOS DE POTENCIALIDADES DE REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS E DESENVOLVIMENTO LOCAL

Form. Nº: _____

Data: ____/____/2024

1. IDENTIFICAÇÃO DO FORMULÁRIO

1.1. Entrevistador: _____

1.2. Localidade: _____ 1.3. Comunidade: _____

2. INFORMAÇÕES DO ENTREVISTADO

2.1. Nome do entrevistado: _____

2.2. Tempo de moradia no local: _____ 2.3. Idade: ____ anos 2.4. Sexo: Masc. () Fem. ()

2.5. Estado Civil: • Solteiro () • Casado () • União Consensual () • Separado () • Viúvo ()

2.6. Quantas pessoas moram neste domicílio? _____

2.7. Onde o senhor (a) nasceu? (estado/município) _____

2.8. Sempre morou nesta comunidade?

Sim ()

Não ()

a. O que levou o senhor (a) a mudar para cá? (**Marcar por Ordem de Prioridade**)

• Constituição de família []

• Transferência de trabalho []

• Procura de trabalho []

• Procura de melhores condições de educação []

• Procura de melhores condições de saúde []

• Acompanhando os pais, o (a) esposo (a) ou outros familiares []

• Outro []

Qual: _____

b. Se foi motivo econômico, qual a atividade econômica que lhe atraiu?

c. Como era quando o (a) senhor (a) chegou aqui? (comunidade, paisagem, atividade econômica predominante, moradores, órgãos públicos, caça, pesca, floresta, capoeira)?

2.9. Qual o meio de transporte mais utilizado pela família para se deslocar a outras localidades?

• Voadeira () • Barco () • Outro (), qual: _____

3. HABITAÇÃO

3.1. Tipo:

• Alvenaria () • Madeira () • Mista () • Palafita () • Outro: () _____

3.2. Abastecimento de água:

• Canalizada da rede () • canalizada de poço () • Chuva () • Outro: () _____

**FORMULÁRIO – BIOECONOMIA, INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E GESTÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE NO
AMAZONAS: MOSAICOS DE POTENCIALIDADES DE REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS E DESENVOLVIMENTO
LOCAL**

3.3. Que tipo de energia tem na sua moradia?

• Luz para todos () • Gerador Comunitário () • Gerador Particular () • Não há fornecimento de energia elétrica ()

3.4. Qual a regularidade da energia fornecida?

• Manhã () • Tarde () • Noite () • Dia todo ()

3.5. Quais os meios de comunicação que o senhor (a) utiliza?

• Telefone público () • Telefone residencial () • Telefone celular () • Correios () • Rádio () • Telefone rural () • Outros (), quais? _____

3.6. Como o senhor (a) se mantém informado?

• Rádio () • TV () • Jomais () • Revistas () • Outros (), quais? _____

3.7. Destino do lixo: • Coletado () • Queimado () • Jogado () • Outro (): _____

4. FONTE DE RENDA

4.1. Qual a principal fonte de renda da sua família?

• Agricultura () • Pesca () • Extrativismo vegetal () • Criação de animais () • Turismo () • Outros ()
Quais? _____

4.2. Composição da renda e sazonalidade.

ATIVIDADE	PERÍODO DO ANO

4.3. Como é a sua rotina de trabalho?

• Segunda a sexta () • Segunda a sábado () • Todos os dias () • Outro (): _____

4.4. Em qual período do dia você trabalha?

• Manhã () • Tarde () • Ambos () • Depende do dia ()

4.5. Você ou alguém de sua família recebe algum auxílio do governo? • Sim () • Não () • Se sim, qual?

• Auxílio Brasil/Bolsa Família () • Auxílio Estadual () • Bolsa Verde () • Seguro Defeso ()

• Outros (): _____

5. POTENCIALIDADES TURÍSTICAS

5.1. Quais os locais mais visitados pelos turistas? _____

5.2. Quais locais o senhor (a) considera interessante para os turistas?

**FORMULÁRIO – BIOECONOMIA, INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E GESTÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE NO
AMAZONAS: MOSAICOS DE POTENCIALIDADES DE REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS E DESENVOLVIMENTO
LOCAL**

5.3. O que o turista mais procura quando visita a comunidade?

• Comidas () • Passeios () • Pesca esportiva () • Compras () • Conhecer a cultura local () • Outros ()

6. ORGANIZAÇÃO SOCIAL

6.1. O senhor (a) participa de alguma organização social? • Sim () • Não ()

- Se a resposta for positiva, qual (is)?

• Associação de Produtores ()

• Associação de moradores ()

• Associação de mulheres ()

• Associação de pais e mestres ()

• Igreja ()

• Cooperativa ()

• Clube de jovens ()

• Grupo esportivo ()

• Grupo religioso ()

• Outras () quais? _____

6.2. Qual o nome da associação/cooperativa: _____

6.3. Quais são os principais tipos de conflitos presentes na comunidade?

• Fundiário ()

• Político partidário ()

• Uso da terra ()

• Pesca em Lagos e rios ()

• Recursos Florestais Madeireiros ()

• Recursos Florestais Não Madeireiros ()

• Exploração dos recursos minerais ()

• Uso da água ()

• Étnico ()

• Não sabe ()

Outros: _____

6.4. A quem a comunidade recorre para negociar e/ou resolver os problemas causados por conflitos aqui na localidade?

• () Recorre-se aos Membros da Comunidade e/ou Líder comunitário

• () Recorre-se às Autoridades Municipais (Prefeitura, Polícia Militar)

• () Recorre-se à Justiça (ao poder Judiciário no Município)

• () Recorre-se aos representantes religiosos das Igrejas

• () Recorre-se aos Sindicatos ou Associação de produtores

• () Recorre-se ao Chefe da UC

• () Não sabe

• Outros: _____

7. LAZER

7.1. Quais são as principais formas de lazer na comunidade?

• Futebol () • Festa de Padroeiro () • Arraial () • Grupos de dança/canto () • Praia ()

• Outros () : _____

7.2. Quais os espaços que a comunidade utiliza para realizar seus festejos?

FORMULÁRIO – BIOECONOMIA, INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E GESTÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE NO AMAZONAS: MOSAICOS DE POTENCIALIDADES DE REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS E DESENVOLVIMENTO LOCAL

• Igreja () • Centro Comunitário () • Campo de Futebol () • Escola () • Outro () _____

8. DEMANDAS E EXPECTATIVAS EM RELAÇÃO À UC (RDS do Rio Negro)

8.1. O senhor (a) sabe se houve consultas públicas para a criação da UC? • Sim () • Não ()

• Se sim, o senhor participou? • Sim () • Não () • Se não, por quê? _____

9. CONSERVAÇÃO AMBIENTAL

9.1. Quais as espécies existentes na UC e seus usos?

[illegible]

9.2. O senhor já teve contato com alguma empresa e/ou instituição de pesquisa sobre os seus conhecimentos das espécies nativas?

• Sim () • Não ()

- Se sim, quais?

10. Formas de manejo

10.1. Como é feito o manejo das espécies utilizadas dentro da comunidade?

10.2. Com quem o senhor (a) aprendeu a fazer o manejo?

- Com os familiares ()

- Com profissionais/técnicos ()

- Sozinho ()

**FORMULÁRIO – BIOECONOMIA, INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E GESTÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE NO
AMAZONAS: MOSAICOS DE POTENCIALIDADES DE REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS E DESENVOLVIMENTO
LOCAL**

10.2. Existe algum produto novo extraído dessas espécies manejadas?

• Sim ()

• Nenhum ()

• Se sim, quais?

10.3. Existe algum cuidado na hora de manejar as espécies exploradas na comunidade?

• Sim () • Não ()

• Se sim, quais?

10.4. Na sua visão, como a comunidade contribui para a conservação ambiental?

• Todos cuidam do meio ambiente ()

• A maioria não tem consciência ambiental ()

• Não se interessam pela parte ambiental ()

• Não sei informar ()

• Outras ()

10.5. O que precisa ser melhorado, para gerar melhores resultados na questão do manejo de espécies florestais dentro da comunidade?

• Maior investimento ()

• Orientação técnica ()

• Acesso aos mercados ()

• Consciência ambiental dos moradores ()

10.6. Alguma espécie vem sofrendo mais exploração do que outras?

• Sim () • Não ()

• Se sim, quais?

10.7. Existe alguma tecnologia nova sendo usada na extração dessas espécies?

• Sim () • Não ()

• Se sim, quais?

10.8. Como está sendo feito o escoamento dessa produção?

• Vendido para turistas ()

• Vendido para o mercado interno ()

• Vendido para o mercado externo ()

• Consumo próprio ()

10.9. Existem planos de manejo florestal dentro da comunidade?

• Sim () • Não ()

• Se sim, o senhor (a) acha que estão sendo executados corretamente? • Sim () • Não ()

• Se não, o que o senhor (a) acha que poderia melhorar?

FORMULÁRIO – BIOECONOMIA, INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E GESTÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE NO AMAZONAS: MOSAICOS DE POTENCIALIDADES DE REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS E DESENVOLVIMENTO LOCAL

10.10. O que falta para a comunidade acessar um maior número de mercados?

- Investimentos ()
- Melhoria de ramais e estradas ()
- Parcerias com empresas ()
- Orientação técnica ()
- Outros:

10.11. Como é feito o transporte de produtos extraídos na comunidade?

- Barcos () • Voadeiras () • Outros ()

Quais?

10.12. Quais espécies poderiam ser plantadas e manejadas para melhorar a renda dos comunitários?

[illegible]

10.13. Como tem sido feito a administração dos valores recebidos através da venda desses produtos?

- Feita pelas famílias ()
- Não é feita a administração ()
- Feita de forma individual ()
- Feita por associações e cooperativas ()
- Feita por outras instituições ()

10.14. Quais os principais problemas que o senhor (a) enfrenta para realizar suas atividades de trabalho?

10.15. O que o senhor (a) acha que deveria ser feito para solucionar este problema?

**FORMULÁRIO – BIOECONOMIA, INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E GESTÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE NO
AMAZONAS: MOSAICOS DE POTENCIALIDADES DE REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS E DESENVOLVIMENTO
LOCAL**

11. Uso dos recursos naturais

11.1 Quais tipos (espécies) de animais terrestres, aquáticos, plantas, aves, eram comuns e que hoje são difíceis de encontrar?

ANIMAIS TERRESTRES	ANIMAIS AQUATICOS	AVES	PLANTAS

11.2. Por que as espécies não existem mais hoje em dia?

11.3. O senhor (a) realiza plantio de roçado?

• Sim () • Não ()

Se sim, qual?

11.4. O senhor (a) utiliza adubo?

• Sim () • Não ()

Se sim, qual?

11.5. O senhor (a) recebe/recebeu alguma orientação técnica para cultivo ou manejo de alguma atividade dentro da agricultura familiar?

• Sim () • Não ()

Se sim, qual?

11.6. O senhor realiza atividade de pesca?

• Sim () • Não ()

Se sim, quais espécies o senhor mais captura para consumo?

[illegible]

**FORMULÁRIO – BIOECONOMIA, INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E GESTÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE NO
AMAZONAS: MOSAICOS DE POTENCIALIDADES DE REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS E DESENVOLVIMENTO
LOCAL**

11.7. O senhor (a) cria animais?

• Sim () • Não ()

Se sim, quais as espécies?

11.8. O senhor retira ou coleta alguma espécie florestal?

• Sim () • Não ()

Se sim, quais?

Espécie	Parte usada	Finalidade
1-		
2-		
3-		
4-		
5-		
6-		
7-		
8-		
9-		

11.9. O que o senhor (a) acha que poderia ser criado, implementado, plantado na comunidade que ajudaria a aumentar a sua renda?

12. Atores sociais

12.1. Existem instituições/atores que atuam na RDS Rio Negro? () Sim () Não

Se sim, quais?

12.2. Existem instituições/atores que exercem maior influência dentro da comunidade? () Sim () Não

Se sim, quais?

12.3. Como tem sido avaliada a atuação dessa instituição/ator?

• Excelente () • Ótima () • Boa () • Regular () • Ruim () • Péssima ()

12.4. Quais ações essa instituição/ator toma para melhorar a vida da comunidade?

12.5 O que as autoridades, os empresários e as ONG's podem fazer para melhorar a vida dos comunitários?

- Novos empreendimentos ()
- Cursos profissionalizantes ()
- Melhorar a infraestrutura ()
- Não precisam fazer nada ()
- Outros ()

12.6. Quais benefícios já foram conquistados para a comunidade através da ação dessa instituição/ator?

• Infraestrutura () • Maquinários () • Projetos () • Nenhum () • Outros () Quais?

**FORMULÁRIO – BIOECONOMIA, INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E GESTÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE NO
AMAZONAS: MOSAICOS DE POTENCIALIDADES DE REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS E DESENVOLVIMENTO
LOCAL**

13. Gestão e Potencialidades Produtivas

13.1. Como os comunitários estão lidando com as ações indesejadas de pessoas de fora da UC?

• Ignoram () • Denunciam () • Procuram dialogar () • Não fazem nada ()

13.2. Com que frequência os comunitários são procurados para debater sobre os assuntos da localidade?

• Sempre () • Periodicamente () • Nunca ()

13.3. Existe algum setor dentro da comunidade que poderia ser melhor explorado economicamente?

• Sim () • Não ()

• Se sim, quais?

13.4. Quais produtos poderiam chegar ao mercado externo e melhorar a renda dos comunitários?

• Madeira () • Biojóias () • Frutos () • Artesanato () • Doces e compotas () • Outros produtos ()

Quais?

13.5. Quando tem reunião do Conselho Gestor, os senhores se reúnem de que forma?

• Na sede da comunidade () • Na casa de algum morador () • Em outro local () • Não vão () • Outros ()

• Qual?

13.6. De quanto em quanto tempo tem essas reuniões?

• Semanalmente () • Mensalmente () • Anualmente () • Não ocorrem () • Não sei responder ()

13.7. O senhor (a) já ouviu falar sobre o que é uma Unidade de Conservação?

• Sim () • Não ()

13.8. O Senhor considera a UC importante?

• Sim () • Não () • Indiferente ()

Por que?

13.9. O que o senhor (a) pensa sobre ser morador de uma Unidade de Conservação?

• Algo positivo () • Algo negativo () • Não faz diferença ()

Por quê?

13.10. O senhor (a) já ouviu falar do Plano de Gestão da RDS Rio Negro?

• Sim () • Não ()

13.11. Qual o seu nível de conhecimento do Plano de Gestão da UC?

• Muito ()

• Razoável ()

• Pouco ()

• Nada ()

**FORMULÁRIO – BIOECONOMIA, INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E GESTÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE NO
AMAZONAS: MOSAICOS DE POTENCIALIDADES DE REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS E DESENVOLVIMENTO
LOCAL**

13.12. Quais os pontos positivos e negativos do plano de gestão?

Positivos _____

Negativos _____

Não sabe responder () _____

13.13. Qual era a sua principal ocupação antes da criação da RDS?

13.14. O senhor (a) percebeu alguma mudança após a criação da UC?

• Sim () • Não ()

• Se sim, quais?

14. Aspectos culturais e religiosos

14.1. O senhor (a) segue alguma religião?

• Sim () • Não () • Prefere não dizer ()

Se sim, qual?

14.2. Quais atividades, movimentos sociais, festejos existiam na comunidade e que o senhor (a) sente falta?

14.3 Quais ainda existem?

14.4. O que fez com que acabasse tal atividade, movimento social ou festejo?

14.5. Quais as estratégias de conservação da cultura local?

14.6. Como seria a comunidade ideal para o senhor (a) e sua família?

Anexo B



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) Sr(a) está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa Bioeconomia, inovação tecnológica e gestão da sociobiodiversidade no Amazonas: mosaicos de potencialidades de Repartição de Benefícios e desenvolvimento local, cujo pesquisador responsável é Marília Gabriela Gondim Rezende. Os objetivos do projeto são: analisar os usos do patrimônio genético, do conhecimento tradicional associado e as potencialidades de Repartição de Benefícios na Região do Baixo Rio Negro, no estado do Amazonas. O(A) Sr(a) está sendo convidado porque faz parte do grupo estudado, conhece os recursos naturais existentes em sua área de uso e possui conhecimento do uso desses recursos.

O(A) Sr(a). tem de plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma para o tratamento que recebe neste serviço em Iranduba, Manacapuru, Barcelos ou Novo Airão.

Caso aceite participar sua participação consiste em responder a um questionário com perguntas acerca dos dados socioeconômicos e socioambientais de sua família e permitir que façamos um inventário, que consiste em identificar os produtos da sociobiodiversidade na sua área de uso, para posterior identificação das potencialidades existentes na região a partir do uso do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado e permitir que façamos o registro fotográfico da entrevista. Ressalto que é assegurado confidencialidade, privacidade, proteção da imagem, não estigmatização dos participantes da pesquisa e a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiros.

Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos aos participantes. Nesta pesquisa os riscos para o(a) Sr.(a) são: o tempo demandado para responder ao questionário, invasão de privacidade, possível desconforto relacionado à presença dos pesquisadores, e interferência na sua rotina. Porém, nossa pesquisa terá estratégias para reduzir esses riscos e será desenvolvida com objetividade e clareza.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

Também são esperados os seguintes benefícios com esta pesquisa: conhecimento da tessitura da governança na região, conhecimento dos produtos da sociobiodiversidade na área de uso dos moradores, possibilitando manejo e conservação dos mesmos, de maneira a garantir a presença dos recursos naturais para as presentes e futuras gerações.

Se julgar necessário, o(a) Sr(a) dispõe de tempo para que possa refletir sobre sua participação, consultando, se necessário, seus familiares ou outras pessoas que possam ajudá-los na tomada de decisão livre e esclarecida.

Garantimos ao(à) Sr(a), e seu acompanhante quando necessário, o ressarcimento das despesas devido sua participação na pesquisa, ainda que não previstas inicialmente. Essas despesas, como por exemplo o pagamento de valor de passagens, serão ressarcidas caso haja a necessidade de deslocamento para responder às questões elencadas no formulário.

Também estão assegurados ao(à) Sr(a) o direito a pedir indenizações e a cobertura material para reparação a dano causado pela pesquisa ao participante da pesquisa. Asseguramos ao(à) Sr(a) o direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/indiretos e imediatos/tardios decorrentes da participação no estudo ao participante, pelo tempo que for necessário.

Garantimos ao(à) Sr(a) a manutenção do sigilo e da privacidade de sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica. O(A) Sr(a). pode entrar em contato com a pesquisadora responsável Marília Gabriela Gondim Rezende a qualquer tempo para informação adicional no endereço Av. Gen. Rodrigo Octávio, 6200, Coroado I, Universidade Federal do Amazonas, Mini Campus, Faculdade de Ciências Agrárias - FCA, CEP 69080-900 - Manaus – AM ou pelo e-mail: mariliageoufam@gmail.com.

O(A) Sr(a). também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas (CEP/UFAM) e com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), quando pertinente. O CEP/UFAM fica na Escola de Enfermagem de Manaus (EEM/UFAM) - Sala 07, Rua Teresina, 495 – Adrianópolis –Manaus – AM, Fone: (92) 3305-1181 Ramal 2004, E-mail: cep@ufam.edu.br. O CEP/UFAM é um colegiado multi e transdisciplinar, independente, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Este documento (TCLE) será elaborado em duas VIAS, que serão rubricadas em todas as suas páginas, exceto a com as assinaturas, e assinadas ao seu término pelo(a) Sr(a)., ou por seu representante legal, e pelo pesquisador responsável, ficando uma via com cada um.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Li e concordo em participar da pesquisa.

_____, ____/____/____

Assinatura do Participante



IMPRESSÃO DACTILOSCÓPICA

Assinatura do Pesquisador Responsável