Universidade Federal do Amazonas – UFAM
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – PPGCASA
Centro de Ciências do Ambiente - CCA

SISTEMA AGROFLORESTAL VARZEANO: O CAMPESINATO COMO SUSTENTABILIDADE?

Discente: Mônica Suani Barbosa da Costa

Manaus/Amazonas
2023

SISTEMA AGROFLORESTAL VARZEANO: O CAMPESINATO COMO SUSTENTABILIDADE?

Discente: Mônica Suani Barbosa da Costa

Orientadora: Profa. Titular Dra. Therezinha de Jesus Pinto Fraxe

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia como requisito para a obtenção do título de Doutora em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia.

Área de concentração: Ciências do Ambiente e Sustentabilidade

Linha de pesquisa: Dinâmicas Socioambientais

Manaus/Amazonas
2023

SISTEMA AGROFLORESTAL VARZEANO: O CAMPESINATO COMO SUSTENTABILIDADE?

Discente: Mônica Suani Barbosa da Costa

Orientadora: Profa. Titular Dra. Therezinha de Jesus Pinto Fraxe

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Antonio Ferreira do Norte Filho

Prof. Dr. Carlos Augusto da Silva

Prof. Dr. Juscimar Carneiro Nunes

Prof. Dr. Marcos Castro de Lima

Profa. Dra. Maria Teresa Gomes Lopes

Manaus/Amazonas
2023

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

C837s

Costa, Mônica Suani Barbosa da
Sistema Agroflorestal Varzeano: O Campesinato como Sustentabilidade? / Mônica Suani Barbosa da Costa . 2023
146 f.: il. color; 31 cm.

Orientadora: Therezinha de Jesus Pinto Fraxe
Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Sistemas agroflorestais. 2. economia. 3. cultual. 4. clima. I. Fraxe, Therezinha de Jesus Pinto. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

Dedico

Aos camponeses que sonham e moram nas comunidades São Francisco (Careiro da Várzea) e Nossa Senhora do Perpétuo Socorro (Manacapuru) vivem por uma vida igualitária

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo amor, pela vida, pela saúde, proteção e por me permitir avançar em mais esta etapa da vida.

Meu especial agradecimento a minha orientadora Professora Titular Doutora Therezinha de Jesus Pinto Fraxe, por sua valiosa e paciente orientação e suas palavras de incentivo para o meu crescimento pessoal e profissional durante esses quatro anos de doutorado.

Aos amigos do Laboratório Socioambiental, Jaisson Miyosi Oka, Gislany Mendonça de Sena, Janderlin Patrick Rodrigues Carneiro e Vinícius Verona Carvalho Gonçalves pelo apoio dado ao longo do desenvolvimento deste trabalho.

A minha família que diretamente contribuiu com a minha carreira acadêmica dando apoio ao meu crescimento profissional, carinho, paciência, dedicação e pelas palavras de consolo, tornando tudo mais fácil de ser resolvido.

Agradeço aos camponeses da comunidade São Francisco (Careiro da Várzea) e comunidade Nossa Senhora do Perpetuo Socorro (Manacapuru) pela disponibilidade em contribuir com este trabalho.

À CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pela bolsa concedida ao longo do desenvolvimento deste trabalho.

Aos Professores e colegas do PPGCASA por contribuir para fazer desse aprendizado uma prazerosa caminhada.

À todos os servidores da Secretaria do Centro de Ciências do Ambiente por nos atenderem durante esses 4 anos de convivência, em especial ao Sr. Carlos Augusto de Silva (Tijolo).

À Universidade Federal do Amazonas, em particular ao Centro de Ciências do Ambiente, que contribuiu para realização deste trabalho.

Agradeço a todas as pessoas que de uma forma ou de outra colaboraram.

RESUMO

Os sistemas agroflorestais (SAFs) são sistemas agrícolas que combinam os plantios de árvores diversificadas utilizando práticas de culturas tradicionais em áreas conhecidas como "várzeas". Esse tipo de sistema tem sido usado por camponeses na região amazônica há séculos. Pesquisas recentes mostraram que pode ser uma abordagem sustentável e eficaz para a agricultura. Nesta esteira o objetivando analisar as dinâmicas socioprodutivas dos Sistemas Agroflorestais como atividade produtiva nos municípios (Careiro da Várzea e Manacapuru). A metodologia que se equacionou foram aplicações de formulários com perguntas objetivas e subjetivas aos camponeses, cujos assuntos às características das especificidades das famílias, das propriedades, da comercialização dos produtos agrícolas e dos SAFs. Os SAFs, têm seus benefícios ecológicos, que estudos vêm demonstrado que esses sistemas podem melhorar a qualidade do solo, contribuindo biodiversidade. E, sendo assim mitigar aos efeitos das mudanças climáticas. As árvores cultivadas em sistemas agroflorestais de várzea também podem fornecerem sombra e prevenir a erosão, trazer benefícios ecológicos significativos. A pesquisa nos sistemas agroflorestais demonstrou relativos benefícios, como econômicos e sociais, onde o campesinato, ou agricultura camponesa, são ferramentas para as economias varzeanas, oxigenando reprodução social e cultual. Os SAFs podem fornecer fluxos de renda adicionais para os agricultores, por meio da venda de frutas e outros produtos. Esses sistemas também podem ajudar a promover a segurança alimentar, pois a combinação de culturas e árvores pode fornecer fontes diversificadas e sustentável de alimentos. os SAFs e o campesinato representam uma abordagem única e sustentável para a agricultura. Enfim, os benefícios ecológicos, econômicos e sociais desses sistemas, pode ser considerado, um sistema alimentar global mais sustentável e equitativo.

Palavras-chave: Sistemas agroflorestais; economia, social; cultural; clima.

ABSTRACT

Agroforestry systems (SAFs) are agricultural systems that combine the planting of diversified trees using traditional cropping practices in areas known as "várzeas". This type of system has been used by peasants in the Amazon region for centuries. Recent research has shown that it can be a sustainable and effective approach to farming. In this wake, the objective is to analyze the socio-productive dynamics of the Agroforestry Systems as a productive activity in the municipalities (Careiro da Várzea and Manacapuru). The methodology that was equated was application of forms with objective and subjective questions to the peasants, whose subjects to the characteristics of the specificities of the families, of the properties, of the commercialization of the agricultural products and of the SAFs. SAFs have their ecological benefits, as studies have shown that these systems can improve soil quality, contributing to biodiversity. And thus mitigating the effects of climate change. Trees grown in floodplain agroforestry systems can also provide shade and prevent erosion, bringing significant ecological benefits. Research in agroforestry systems has shown relative benefits, such as economic and social, where the peasantry, or peasant agriculture, are tools for the varzea economies, oxygenating social and cultural reproduction. AFSs can provide additional income streams for farmers through the sale of fruits and other products. These systems can also help promote food security, as the combination of crops and trees can provide diverse and sustainable sources of food. The SAFs and the peasantry represent a unique and sustainable approach to agriculture. Finally, the ecological, economic and social benefits of these systems can be considered a more sustainable and equitable global food system.

Keywords: Agroforestry systems; economy, social; cultural; climate.

LISTA DE SIGLAS

AFLORAM - Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas

AM - Amazonas

CCA - Centro de Ciências do Ambiente

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

ICRAF - International Center for Research in Agroforestry

Matriz F.O.F.A. - Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças

NUSEC – Núcleo de Socioeconomia

PPGCASA - Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia

OPP – Oficina de Planejamento Participativo

OSIM – Organização social e identificação de mercados

RDS – Reserva de desenvolvimento sustentável

RESEX - Reserva extrativista

SAFs - Sistemas Agroflorestais

UFAM - Universidade Federal do Amazonas

UTAM - Instituto de Tecnologia

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização das comunidades/AM. 27

Figura 2: Aplicação de formulários com os camponeses das áreas de estudo. 27

Figura 3: Localização dos Municípios de Manacapuru (A) e Careiro da Várzea (B) no estado do Amazonas. 30

Figura 4: Idade média e tempo de moradia dos entrevistados nos Municípios de Careiro da Várzea e Manacapuru – AM. 31

Figura 5: Média de moradores por domicílio dos entrevistados nos municípios de Careiro da Várzea e Manacapuru – AM. 32

Figura 6: Escolaridade de homens e mulheres maiores de 15 anos e sua ocupação na comunidade de São Francisco no Careiro da Várzea-AM. 33

Figura 7: Escolaridade de homens e mulheres maiores de 15 anos e sua ocupação na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro em Manacapuru-AM. 35

Figura 8: Percentual de camponeses que utilizam métodos para limpeza da área de plantio no município de Careiro da Várzea (a) e Manacapuru (b) no Estado do Amazonas. 37

Figura 9: Limpeza da área (A e B) de várzea para o cultivo da roça na comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, Manacapuru/AM. 38

Figura 10: Percentual de agricultores familiares que tiveram problemas com as culturas anuais no município de Careiro da Várzea e Manacapuru no Estado do Amazonas. 39

Figura 11: As hortaliças cultivadas em canteiros suspenso durante a cheia (A) e o cultivo durante a seca (B), no município de Careiro da Várzea no Estado do Amazonas. 40

Figura 12: Quintais agroflorestais no Careiro da Várzea / Comunidade São Francisco (A) e de Manacapuru / Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro(B) no Estado do Amazonas. 42

Figura 13: Percentual de espécies frutíferas presentes nas propriedades dos camponeses no Careiro da Várzea / Comunidade São Francisco (A) e de Manacapuru / Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro(B) no Estado do Amazonas. ...44

Figura 14: Espécies frutíferas – (A) cacau (Theobroma cacao) e (B) goiaba (Psidium guajava), encontradas nos quintais agroflorestais no Careiro da Várzea / Comunidade São Francisco e em Manacapuru / Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro no AM. 45

Figura 15: Percentual de produtores familiares com outras categorias de produção no Careiro da Várzea / Comunidade São Francisco no Estado do Amazonas. 47

Figura 16: Percentual de produtores familiares com outras categorias de produção em Manacapuru / Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro no Estado do Amazonas. 48

Figura 17: Plantio de couve em leira na época da seca (A) plantio em canteiro suspenso no período da cheia (B) em área de várzea. 49

Figura 18: Conservação de sementes locais de produtores em Manacapuru/ Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro no Estado do Amazonas. 50

Figura 19: Cultivo de plantas medicinais e hortaliças nas proximidades das residências em comunidades rurais no Estado do Amazonas. 53

Figura 20: Percentual de integrantes da família que participam das atividades agrícolas no Careiro da Várzea / Comunidade São Francisco e em Manacapuru / Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro no Estado do Amazonas. 55

Figura 21: Percentual pragas relatadas em propriedades rurais nos municípios do Careiro da Várzea (A) e de Manacapuru (B) no Estado do Amazonas. 56

Figura 22: Informações sobre a pesca no Careiro da Várzea / Comunidade São Francisco (A) e de Manacapuru / Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro(B) no Estado do Amazonas. 59

Figura 23: Nuvem de Palavras, a malhadeira, é o apetrecho mais utilizado no Careiro da Várzea / Comunidade São Francisco e em Manacapuru / Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro no Estado do Amazonas. 60

Figura 24: Aplicação de formulários com os camponeses das áreas de estudo. 71

Figura 25: Famílias camponeses organizadas realizando a produção de farinha na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro na Costa do Pesqueiro I em Manacapuru, AM. 74

Figura 26: As atividades realizadas por homens, mulheres da Comunidade São Francisco no Careiro da Várzea, AM. 75

Figura 27: Festejo do santo São Francisco da comunidade São Francisco na Costa da Terra Nova no Careiro da Várzea, AM. 76

Figura 28: Torneiro dos times de futebol – Grêmio na Costa do Pesqueiro I de Manacapuru, AM. 79

Figura 29: Igreja católica da Comunidade São Francisco na Costa da Terra Nova no Careiro da Várzea, AM. 80

Figura 30: Igreja católica (A) e Igreja Evangélica (B) na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro na Costa do Pesqueiro I em Manacapuru, AM. 82

Figura 31: Escola Municipal Professora Francisca Góes dos Santos na Comunidade São Francisco na Costa da Terra Nova no Careiro da Várzea, AM. 83

Figura 32: Escola Municipal de Ensino Fundamental Lima Bernardo na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro na Costa do Pesqueiro I em Manacapuru, AM. 84

Figura 33: Organização para um evento na Escola Municipal de Ensino Fundamental Lima Bernardo na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro na Costa do Pesqueiro I em Manacapuru, AM. 86

Figura 34: Aplicação de formulários com os camponeses das áreas de estudo. 96

Figura 35: Canteiro de horta suspensa no período de enchente-cheia na área de estudo. 100

Figura 36: Casas de palafitas dos camponeses da várzea no período da cheia na área de estudo.....102

Figura 37: Análise das propriedades dos camponeses através dos Mapas Mentais no Careiro da Várzea (comunidade São Francisco - A) e de Manacapuru (comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro - B) no Estado do Amazonas. 105

Figura 38: Plantio de diversas hortaliças na área de estudo. 110

Figura 39: Estratégia de sobrevivência dos camponeses na várzea.....111

Figura 40: Calendário agrícola (cultivo na praia – A; cultivo em terra firme – B; cultivo em várzea – C) da várzea na Comunidade São Francisco no Careiro da Várzea no Estado do Amazonas. 114

Figura 41: Plantio de hortaliça na praia de várzea na Comunidade São Francisco – Careiro da Várzea/AM. 115

Figura 42: Plantio de hortaliças no canteiro suspenso (A) e diretamente no solo (B) na Comunidade São Francisco – Careiro da Várzea/AM. 118

Figura 43: Características superficiais do solo com presença de rachaduras da área de estudo.....119

Figura 44: Calendário agrícola (cultivo na praia – A; cultivo no quintal – B) da várzea da Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro de Manacapuru no Estado do Amazonas. 120

Figura 45: Calendário da pesca na Comunidade São Francisco no Careiro da Várzea no Estado do Amazonas. 124

Figura 46: Calendário da pesca de cultivo nos ambientes de praia e quintal em áreas de várzea na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro de Manacapuru no Estado do Amazonas. 126

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Espécies de plantas medicinais e forma de uso pelas mulheres, homens e crianças, no Careiro da Várzea / Comunidade São Francisco e em Manacapuru / Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro no Estado do Amazonas. 51

SUMÁRIO

MEMORIAL 16
INTRODUÇÃO GERAL 18
2 HIPÓTESE 21
3 OBJETIVOS 21
3.1 GERAL 21
3.2 ESPECÍFICOS 21
REFERÊNCIAS 22
CAPÍTULO 01: SISTEMAS AGROFLORESTAIS - SAFS NO CAMPESINATO AMAZÔNICO: UM ESTUDO NOS MUNICÍPIOS DO CAREIRO DA VÁRZEA E DE MANACAPURU 23
1 INTRODUÇÃO 23
2 METODOLOGIA 26
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO 28
3.1 OS CAMPONESES DO CAREIRO DA VÁRZEA E MANACAPURU NO ESTADO DO AMAZONAS 28
3.1.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS MUNICÍPIOS ESTUDADOS 29
3.2 OS SISTEMAS AGROFLORESTAIS NAS COMUNIDADES SÃO FRANCISCO (CAREIRO DA VÁRZEA) E NOSSA SENHORA DO PERPÉTUO SOCORRO (MANACAPURU), O TRABALHO NAS TERRAS E ÁGUAS 35
3.3 A CIRCULARIDADE DOS CAMPONESES COM AMBIENTE LOCAL E REGIONAL 58
4. CONCLUSÕES 60
REFERÊNCIAS 61
CAPÍTULO 02: AS FORMAS DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL DOS CAMPONESES NOS SISTEMAS AGROFLORESTAIS NA COSTA DA TERRA NOVA E NA COSTA DO PESQUEIRO I 67
1 INTRODUÇÃO 67
2 METODOLOGIA 70
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO 72
3.1 FORMAS DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL PARA O TRABALHO CAMPONÊS NA COSTA DA TERRA NOVA (CAREIRO DA VÁRZEA) E NA COSTA DO PESQUEIRO I (MANACAPURU) 72
3.1.1 A CULTURA VARZEANA DO TRABALHO CAMPONÊS 75

3.1.2 CARACTERIZAÇÃO DO USO DO ESPAÇO 80
4 CONCLUSÕES 86
REFERÊNCIAS 88
CAPÍTULO 03: ENTRE TERRAS E ÁGUAS DE TRABALHO: ADAPTABILIDADE SOCIOPRODUTIVAS DOS CAMPONESES NA COSTA DA TERRA NOVA E NA COSTA DO PESQUEIRO I 92
1 INTRODUÇÃO 92
2 METODOLOGIA 95
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO 97
3.1 GÊNESE DOS SISTEMAS AGROFLORESTAIS CAMPONESES NA COSTA DA TERRA NOVA DO CAREIRO DA VÁRZEA E NA COSTA DO PESQUEIRO I DE MANACAPURU (AM) 97
3.2 AS ESTRATÉGIAS DE ADAPTABILIDADE PARA O TRABALHO NAS TERRAS E ÁGUAS DOS CAMPONESES NO AMAZONAS 99
3.3 ELABORAÇÃO DOS MAPAS MENTAIS DO CAMPESINATO DAS UNIDADES PRODUTIVAS DA COSTA DA TERRA NOVA DO CAREIRO DA VÁRZEA E NA COSTA DO PESQUEIRO I 103
3.3.1 MAPAS MENTAIS DAS PROPRIEDADES DOS CAMPONESES 103
3.4 A CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO CAMPESINO NAS TERRAS E ÁGUAS DE TRABALHO DE PRODUÇÃO 109
3.4.1 AGRICULTURA 109
3.5 CALENDÁRIO SAZONAL DOS CAMPONESES NAS UNIDADES PRODUTIVAS DA COSTA DA TERRA NOVA DO CAREIRO DA VÁRZEA E NA COSTA DO PESQUEIRO I 112
3.6 CALENDÁRIOS SAZONAL DA PESCA NA COSTA DA TERRA NOVA DO CAREIRO DA VÁRZEA E NA COSTA DO PESQUEIRO I 122
3.7 CIRCULARIDADE DA ECONOMIA CAMPONESA 127
4 CONCLUSÕES 129
REFERÊNCIAS 129
CONSIDERAÇÕES FINAIS 135
ANEXOS 138

MEMORIAL

Eu, Mônica Suani Barbosa da Costa, sou graduada em Engenharia Florestal pelo Instituto de Tecnologia (UTAM) em 2004, Mestre em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia em 2017 e Doutoranda em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – PPGCASA do Centro de Ciências do Ambiente - CCA. Ao longo de minha trajetória acadêmica desenvolvi 02 (dois) projetos de iniciação científica pela Embrapa Amazônia Ocidental de 2002 a 2003. No período de 10/2005 a 05/2007 trabalhei na Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas – AFLORAM, ministrando cursos de manejo da castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa*) com diversas comunidades ribeirinhas localizadas nas unidades de conservação da FLORA Purus, na RDS Piagaçu Purus/AM e no município de Tefé do Amazonas. Realizando capacitação na elaboração de Planos de Manejos de espécies não-madeireira (espécie de buriti) junto às comunidades tradicionais no município de Presidente Figueiredo/AM. Elaborando projetos para implantação de usina de óleos vegetais nos municípios de Juruá e Itamarati no Amazonas e também projetos para o fortalecimento da cadeia produtiva de castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa*) e de borracha natural, na comercialização da produção no município de Lábrea. Participei na organização do I Seminário de Tecnologia e Comercialização de Óleos Vegetais do Amazonas – na função de Coordenadora de 28 a 30/08/06. No período de 03/2013 a 03/2014, fiz parte do grupo de pesquisadores do Núcleo de Socioeconomia – NUSEC da Universidade Federal do Amazonas–UFAM, onde contribui na elaboração de 09 (nove) Planos de Gestão das Unidades de Conservação Estaduais do Amazonas na área de influência da BR 319, resultante do processo seletivo do Chamamento Público Nº 01/2012 SDS, realizado em novembro de 2012. Contribui com o levantamento de dados primários junto às comunidades ribeirinhas e sistematização do diagnóstico socioeconômico referente aos recursos florestais madeireiros e não madeireiros para elaboração de planos de gestão nas Unidades de Conservação (PAREST Matupiri, RDS Matupiri, RESEX de Canutama, FLORESTA Canutama, FLORESTA Tapauá e RDS Igapó Açu), como suporte as ações relacionadas à implementação das Unidades de Conservação Estaduais do

Amazonas na área de influência da BR – 319. Participação em Oficina de Planejamento Participativo (OPPs) e em Consulta Pública para aprovação dos Planos de Gestão das Unidades de Conservação. Porém, no período de 04/2014 a 02/2015, participei do projeto intitulado: Residência Agrária: Organização social e identificação de mercados – OSIM, que teve como objetivo principal a agregação de valor a partir da organização social, econômica, política e cultural das comunidades rurais pertencentes aos municípios do Amazonas da área de abrangência do projeto. Contemplou 1000 agricultores familiares de forma direta e aproximadamente 1000 de forma indireta, que não são assistidos por políticas sociais, econômicas, culturais e ambientais, o que vem promovendo uma exclusão social dessas populações. Tratou-se assim, de potencializar por meio tecnologias sociais que visou a sustentabilidade, a segurança alimentar, novas oportunidades de emprego e renda para as populações tradicionais amazônicas visando à conservação e preservação do ambiente e da cultura material e imaterial. Neste sentido, a organização social desses sujeitos foi essencial para a emancipação social através do fortalecimento e ampliação das organizações sociais formais e informais da agricultura familiar no estado do Amazonas. Por fim, no período de 2013 a 2022, trabalhei em vários projetos de pesquisa e extensão desenvolvendo algumas atividades como aplicação de formulários socioeconômico e oficinas de capacitação nas comunidades ribeirinhas pelo Núcleo de Socioeconomia – NUSEC da Universidade Federal do Amazonas– UFAM.

INTRODUÇÃO GERAL

Os sistemas agroflorestais (SAFs), são na verdade, conjunto de sistemas produzidos, pelos moradores que ocupam os ambientes de várzeas e terras firmes na Amazônia. Geralmente, as ocupações se instalam nas margens dos rios ou nos interflúvios. Nesses lugares são construídos sistemas de cultivos magistrais que sustentam e equilibram o solo. E, em torno das habitações estão os complexos florísticos culturais, que sustentam às vidas, como se fossem um pêndulo do tempo, guiados pelas subidas e descidas d'águas.

Os sistemas agroflorestais (SAFs) pesquisados, foram àqueles sistemas que estão no entorno das palafitas[1], como preconiza a permacultura, ou seja, a simbiose entre os seres humanos, os seres não humanos (cachorros, gatos, galinhas, patos, porcos e vacas) e os quintais e roças. A permacultura se caracteriza como uma ciência que tem como base as práticas "culturais" tradicionais, indígenas e ancestrais em relação às plantas e aos animais. Segundo Malisson (2009) a permacultura é a "integração harmoniosa entre as pessoas e a paisagem, provendo alimento, energia, abrigo e outras necessidades, materiais ou não, de forma sustentável".

A expressão campesinato na acepção de Bottomore (2012), é caracterizada aos trabalhadores em que buscam suas reproduções sociais, econômicas e culturais por meio de ações ao manejo da terra. Embora ela seja frequentemente aplicada à todos os produtores diretos que trabalham a terra e do que ela produz, é importante ampliar esse conceito no contexto Amazônico, que incluem também as *Terras, Florestas e Águas de Trabalho* (WITKOSKI, 2021). Nesse contexto, cada um desses domínios (Terra, Floresta e Água) são constituídos de uma diversidade de ambientes (meios, paisagens, habitats e vegetações) que fazem da região amazônica um mosaico de biótipos bem diferenciados (SENA, *et al.,* 2020).

O que chamou a atenção nas áreas de estudos foi a presença do ambiente de várzea, Fonseca (2011). A área de estudo, foi a Costa da Terra Nova (Careiro da Várzea) e a Costa do Pesqueiro I (Manacapuru) que estão localizadas no estado do Amazonas. As várzeas são áreas inundáveis situadas às margens de rios de águas

[1] São casas suspensas construídas para resistir a dinâmica das águas, denominada de enchente, situadas em ambientes alagadiços, construídas com materiais e técnicas regionais (SENA *et al.,* 2020).

brancas ou barrentas, com solos extremamente férteis em virtude do regime anual dos rios, enchente, cheia, vazante e seca, que fertiliza naturalmente a terra, garantindo uma produtividade elevada e permanente, sendo um dos fatores primordiais na ocupação das populações humanas neste ecossistema, e também nas várzeas há registradas de sítios arqueológicos das populações humanas pré-colonial (MEGGERS, 1998; STERNBERG, 1998; RIBEIRO & FABRÉ, 2003).

A várzea, segundo Witskoski (2021), onde nos ensina que a *floresta, a terra* e as águas são *de trabalho*, conserva as condições de que necessitam os camponeses para a diversidade de produção de alimentos necessários às condições sociais e culturais. Pode-se perceber, ainda, que a várzea é conhecida, não apenas como um emaranhado de cobertura vegetal e solo fertilizado, que propicia as condições para que a terra seja fecundada, mas como uma realidade que propicia a reprodução social da vida em escalas exponenciais.

Segundo Pereira *et al.* (2018), o homem que ocupa a várzea desenvolve estratégias adaptativas, principalmente nos aspectos de utilização dos recursos naturais aquáticos e terrestres. Nesse sentido, cada família camponesa da Ilha do Careiro da Várzea, planta sua roça, numa racionalidade de ocupação do espaço de acordo com o ecossistema. De acordo com a época, ou para ser mais específico, com o regime das águas, o camponês amazônico desenvolve uma multiplicidade de atividades, em que o destaque para a agricultura e as coletas de frutos das agroflorestas culturais, o camponês da várzea, retira e repõem os recursos com maior pujança, pois, eles trabalham na perspectiva da reprodução de vidas.

Segundo Fraxe (2021), os camponeses da Ilha do Careiro trabalham em um ambiente que fica submerso durante certo período do ano (quatro a cinco meses), transformando-se, também, em uma paisagem anfíbia. Nesse sentido, o sistema social dos camponeses está inserido dentro do sistema ecológico, onde homem e natureza desenvolvem as mais variadas estratégias adaptativas.

Pode-se dizer, assim, que os fatores naturais condicionam de alguma forma, conduz o processo de construção das agroflorestas. Contudo, o domínio das condições naturais assegura aos camponeses os recursos naturais necessários para

sua reprodução social, ao mesmo tempo em que confere à natureza uma forma social específica.

Chayanov (1985), descreve que o princípio básico de organização da unidade econômica camponesa, reside na satisfação das suas necessidades, concebida simultaneamente como uma unidade de produção e consumo. Trabalho, terra e capital formam um conjunto indissociável de variáveis dependentes, estabelecidas num processo de equilíbrio entre o dispêndio de trabalho e as necessidades de consumo da unidade. Dessa forma, o trabalho e os produtos do trabalho da unidade de produção camponesa são possíveis, porque a família não poderá ser como afirma Witkoski (2021), uma espécie de “máquina humana produtiva”, pois têm os que só consomem.

Também Chayanov (1974), destaca a importância da família, sua composição nos limites máximo e mínimo do volume de sua atividade econômica. Compreende que: a força de trabalho da unidade de exploração está totalmente determinada pela disponibilidade dos membros capacitados na família. Embora a unidade econômica familiar recorra a força de trabalho contratada é a reposição e o tamanho da família que determinam integralmente a quantidade de força de trabalho. Deve-se aceitar que o caráter da família é um dos fatores principais na organização da unidade econômica camponesa.

As práticas da agricultura têm como finalidade a produção de alimentos saudáveis, importantes e necessário à vida, obtida após um determinado período de transformação da floresta de várzea em roças. É nessa pauta, que se analisou, as dinâmicas socioprodutivas das agroflorestas no campesinato na Costa da Terra Nova do Careiro da Várzea e na Costa do Pesqueiro I em Manacapuru no Amazonas.

Dessa forma, a pesquisa buscou analisar as dinâmicas socioprodutivas dos SAFs no Campesinato na Costa da Terra Nova do Careiro da Várzea e na Costa do Pesqueiro I em Manacapuru, revelando as estratégias de adaptação utilizadas para manutenção das agroflorestas. Não deixando de considerar as formas de organização social dos camponeses que podem influenciar na produção e reprodução social da vida.

2 HIPÓTESE

Os sistemas agroflorestais podem ser identificados como ecótipos amazônicos sustentáveis?

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Analisar as dinâmicas socioprodutivas dos Sistemas Agroflorestais (SAFs) no Campesinato na Costa da Terra Nova do Careiro da Várzea e na Costa do Pesqueiro I de Manacapuru (AM).

3.2 Específicos

- Descrever os Sistemas Agroflorestais existentes nos Campesinatos na Costa da Terra Nova do Careiro da Várzea e na Costa do Pesqueiro I de Manacapuru;
- Entender as formas de organização social do trabalho na Costa da Terra Nova e na Costa do Pesqueiro I nos Sistemas Agroflorestais;
- Compreender as dinâmicas socioprodutivas e as estratégias de adaptabilidade desenvolvidas pelos camponeses.

REFERÊNCIAS

BOTTOMORE, Tom (org.). **Dicionário do pensamento marxista**. 2º ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

CHAYANOV, A. V. **La Organización de la unidad econômica campesina.** Buenos Aires, Nueva Visión, 1974.

CHAYANOV, A. V. **Sobre a teoria dos sistemas econômicos não capitalistas**. In: GRAZIANO DA SILVA, José; STOLCKE, Verena (Org.). A questão agrária. São Paulo: Brasiliense, 1985, p.134-163.

FRAXE, T. J. P.; CARNEIRO, J. P. R.; OKA, J. M.; COSTA, M. S. B.; GONÇALVES, V. V. C.; SENA, G. M.; SILVA, M. C. R.; SILVA, S. C. P.; RABELO, N. P.; VASCONCELOS, A. R. M. **Análise socioprodutiva da agricultura familiar no Amazonas: Um estudo avaliativo em três municípios da Região Metropolitana de Manaus.** v. 12 n. 9 (2021): Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais.

MEGGERS, B. **Amazônia: a ilusão de um paraíso**. Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo, 1998.

MOLLISON, B. **Permaculture: a designers'** manual. 2. ed. Sister Creek: Tagari Publications, 2009.

PEREIRA, H. S; SILVA, S. C. P; NASCIMENTO, A. C. L; SILVA, M. A. P; GUIMARÃES, D. F. **Percepção de Eventos Hidrológicos Extremos por Populações Ribeirinhas Afetadas da Amazônia Central**. REDE – Revista Eletrônica do PRODEMA Fortaleza, Brasil, v. 12, n. 1, p. 84 - 95, 2018.

RIBEIRO, A. M; FABRÉ, N. N. **Diversidade Amazônica: ocupação e uso dos ambientes de várzea**. In: Sistemas Abertos Sustentáveis: uma alternativa de gestão ambiental na Amazônia. Manaus: EDUA, 2003.

SENA, G. M; FRAXE, T. J. P; COSTA, M. S. B; GONÇALVES, V, V, C; CARNEIRO, J. P. R; OKA, J. M; WITKOSKI, A. C. **Uso de Recursos Naturais nas Palafitas Amazônicas :Estudo de caso na Comunidade Nossa Senhora das Graças (Manacapuru-Amazonas).** Brazilian Journal of Development. Curitiba, v. 6, n. 4, p. 21017-21036, apr. 2020.

STERNBERG, H. O'Reilly. **A água e o homem na Várzea do Careiro**. 2. ed. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1998.

WITKOSKI, Antônio Carlos. **Terras, florestas e águas de trabalho**: As formas de uso de seus recursos naturais nas várzeas amazônicas. Manaus: 22.Ed. Valer, 2021. 560p.

CAPÍTULO 01: **SISTEMAS AGROFLORESTAIS - SAFs NO CAMPESINATO AMAZÔNICO: UM ESTUDO NOS MUNICÍPIOS DO CAREIRO DA VÁRZEA E DE MANACAPURU**

Resumo

Os Sistemas Agroflorestais (SAFs) na Amazônia, tem a sua origem em longa tradição indígena. Este sistema se modifica com a colonização, e evolui com a miscigenação de culturas. Os SAFs se caracterizam por utilizar uma grande diversidade de plantas, manejadas, para atender as necessidades vitais das comunidades, isto é, alimentação, saúde (uso de plantas medicinais). O objetivo da pesquisa foi descrever os SAFs existentes nos Campesinatos na Costa da Terra Nova do Careiro da Várzea e na Costa do Pesqueiro I de Manacapuru no Estado do Amazonas. Durante a pesquisa foram realizados levantamento de dados, aplicação de formulários, entrevistas abertas e registros fotográficos. A característica marcante dos SAFs locais é a presença de grande variedade de espécies frutíferas e de hortaliças, sendo mais significativa a variedade em Careiro da Várzea-AM. Homens e mulheres com ensino fundamental e médio, tendem a trabalhar na agricultura e na pesca sendo um trabalho familiar de participação principal de pai, mãe e filhos, são poucos moradores com ensino superior, e a tendencia é que estas pessoas ocupem a função de professor. A forma predominante de limpeza da área agrícola é corte e queima, porém em Careiro da Várzea há uso de máquinas agrícolas. Os principais problemas enfrentados pelos agricultores locais são danos causados pela seca e pela enchente, atrelado a presença de pragas, cuja maior variedade é encontrada em Careiro. Na pesca os principais meios de transporte são o rabeta e a voadeira, porém no município de Careiro da Várzea se apresenta o uso de barcos a motor, onde os principais apetrechos utilizados são a malhadeira, rede, linha de mão, espinhel e isca com caniço.

Palavras-chave: Várzea, Sustentabilidade, Agroflorestal, Campesinato, Sazonalidade.

1 INTRODUÇÃO

Os SAFs são sistemas de uso e manejo dos recursos naturais que integram consorciações de árvores e culturas agrícolas e/ou animais de forma científica, ecologicamente desejável, praticamente factível e socialmente aceitável pelos agricultores e pescadores, de modo que estes obtenham os benefícios das interações ecológicas e econômicas. São consorciações que se alicerçam em princípios de sustentabilidade, pois envolvem aspectos ambientais, econômicos e sociais (COSTA *et al.,* 2021).

Os SAFs diversificados são as bases da agricultura familiar no Amazonas, segundo os quais são delineados os mecanismos, as habilidades e as técnicas necessárias para uso e manejo da diversidade dos recursos naturais. Esses sistemas asseguram e estabelecem os contornos das formas de produção, e de consumo dos

bens necessários à reprodução socioeconômica e cultural das unidades familiares de produção (SILVA, *et al.*, 2019).

Na referida tese, os SAFs, também foram identificados como Agrofloresta, ou seja, sistemas nativos que interagem com os subsistemas ou ecótipos (roça e quintal). Nesse sentido, os SAFs manejados, surgem como alternativa no processo de recuperação de ecossistemas degradados pela ação do homem, possibilitando a produção agrícola aliada ao desenvolvimento florestal, agregando valor à propriedade e trazendo benefícios "econômicos" e ambientais (MARTINS *et al.*, 2019).

Porém, o termo "agrofloresta" surgiu a partir das recomendações de pesquisas feitas em 1977 pelo Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal – International Center for Research in Agroforestry (ICRAF), que sugeriram a ampliação do estudo agrícola e florestal em propriedades rurais (YOUNG, 2003). Mais recentemente, também tem sido desenvolvida como uma ciência que se compromete a ajudar os agricultores a incrementar a produtividade, rentabilidade e sustentabilidade da produção em sua terra (ROCHA, 2006).

As vantagens do uso dos SAFs se devem, entre outros fatores, à incorporação e manutenção da matéria orgânica no solo, o que reflete em melhorias nos atributos físicos, aprimorando sua estrutura, como a densidade do solo, porosidade e retenção de água, bem como os atributos químicos e biológicos que irão favorecer o crescimento das plantas (MARCHINI *et al.*, 2015; PEREIRA *et al.*, 2018).

Às agroflorestas são como um índice, sumários ou livros, em que os capítulos são equacionados em linhas, em escala exponencial, ou seja, superlativos, mas, sem, contudo, alterar o meio ambiente pelos camponeses, nos quais os saberes estão armazenados em um longo pêndulo do tempo, ou seja, uma espécie de pedagogia sociológica, com requintes de saberes especializados do camponês como elemento de apoio qualificado no que se refere à necessidade da abertura da roça. É o que também observam Woortmann & Woortmann (1997) a respeito do conhecimento dos camponeses, na escolha do terreno que deve atender ao consumo e/ou à comercialização.

Os camponeses diferem necessariamente de uma sociedade para outra e, também dentro de uma mesma sociedade; trata-se do problema de suas características gerais e específicas, os camponeses necessariamente refletem, relacionam-se e interagem com os não camponeses; trata-se da questão da autonomia parcial de seu ser social. O campesinato vive no âmbito de um processo e parte de uma história social mais ampla; trata-se da questão da extensão da especificidade dos padrões de seu desenvolvimento, das épocas significativas e das rupturas estratégicas que dizem respeito aos camponeses (SHANIN, 1976).

Quando se refere rupturas estratégicas, exemplifica-se na pesquisa em foco com o Complexo Zona Franca de Manaus do Distrito Industrial. A Zona Franca de Manaus é um exemplo cabível onde mostra o processo migratório, ilhas de camponeses que sai principalmente das cidades próximas à Manaus como Manacapuru, Iranduba, Manaquiri e Careiro da Várzea, para serem empregados, para venderem suas forças de trabalho ao Distrito Industrial. E esses camponeses rompem com o modo de vida para se adaptar ao modo de vida citadina (BOURDIEU, 2021).

As agroflorestas estrutura concebida por fatores intencionais pelos campesinos varzeanos tecidos na tese por meio de fundamentos teóricos, cujo âncora encontra-se em planos temáticos interdisciplinares e epistemológicos o entendimento profícuo.

Nesta pesquisa, o conceito de campesinato é compreendido pela ótica de Shanin (1976), como a exploração camponesa de uma unidade de produção camponesa-consumo que encontra seu principal sustento na agricultura é apoiada principalmente no trabalho familiar. As necessidades de consumo familiar e as dívidas contraídas com os detentores do poder político-econômico, os agentes sociais externos a produção camponesa, por exemplo, os agentes da comercialização, definem em grau maior o caráter da produção.

Para Sena *et al.* (2020), o campesinato é um modo de produção que utilizam predominantemente o trabalho familiar e não exclusivamente. Para os autores, a predominância do trabalho familiar é uma característica própria do campesinato e não do capital.

Chayanov (1985), destaca a importância da família e sua composição nos limites máximo e mínimo do volume de sua atividade econômica. Compreende que, a força de trabalho da unidade de exploração está totalmente determinada pela disponibilidade dos membros capacitados na família. Embora a unidade econômica familiar recorra a força de trabalho contratada. É a reposição e o tamanho da família que determinam integralmente a quantidade de força de trabalho. Deve-se aceitar que o caráter da família é um dos fatores principais na organização da unidade econômica camponesa.

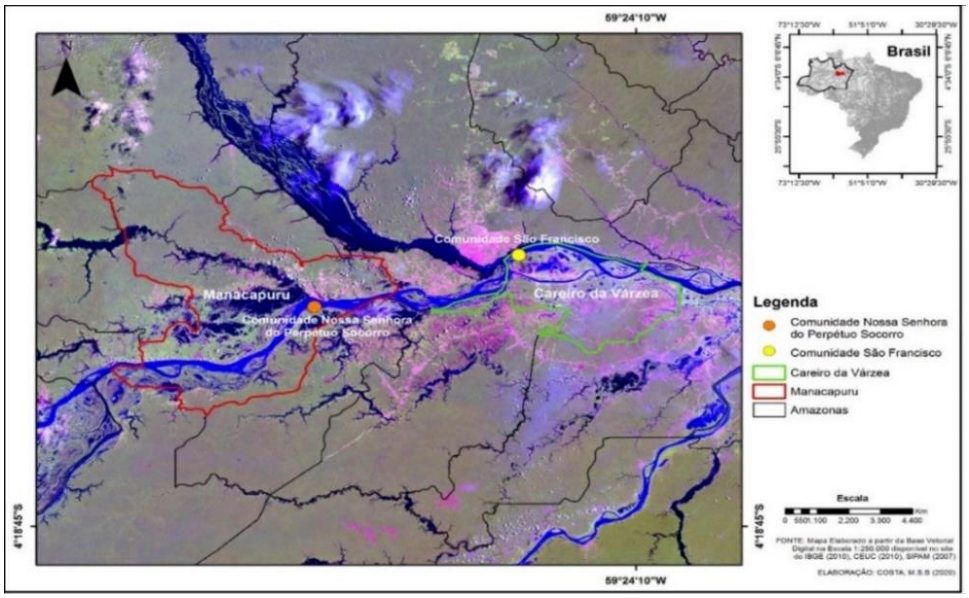
A lógica da contratação da força de trabalho no Estado do Amazonas é diferenciada, via o procedimento remunerado (dinheiro), ele só é repassado em forma de diárias. Nas demais formas de troca de trabalho ocorre a troca de dia, que são relações de ajuda mútua (WITKOSKI, 2021). Portanto, essa força de trabalho contratada, é a lógica do capital no Amazonas é totalmente diferenciada, na verdade é uma economia das trocas simbólicas, ou seja, não é o trabalho pelo dinheiro e sim o trabalho pelo trabalho (BOURDIEU, 2021).

Com base nas premissas teóricas e de campo, a pesquisa descreve os SAFs existentes nos Campesinatos na localidade da Costa da Terra Nova no município de Careiro da Várzea e na localidade Costa do Pesqueiro no município de Manacapuru no estado do Amazonas. Que se encontra divididos em tópicos, metodologia, resultados e discussões e considerações.

2 METODOLOGIA

O estudo foi realizado na Comunidade São Francisco da Costa da Terra Nova (Careiro da Várzea) e na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro da Costa do Pesqueiro I (Manacapuru) que estão localizadas no estado do Amazonas (Figura 1).

Figura 1: Localização das comunidades/AM.



Fonte: SIPAM, 2018.

Esta pesquisa foi realizada, através de uma abordagem quantitativa e qualitativa a partir de levantamento de dados, aplicação de formulários, entrevistas abertas e registros fotográficos, na finalidade de alcançar o objetivo almejado.

De acordo com Gil (2019), entrevista pode ser entendida como a técnica que envolve duas pessoas numa situação "face a face" e em que uma delas formula questões e a outra responde (Figura 2). Formulário, por fim, pode ser definido como técnica de coleta de dados em que o pesquisador formula questões previamente elaboradas e anota as respostas.

Figura 2: Aplicação de formulários com os camponeses das áreas de estudo.

Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: SENA, 2020.

As entrevistas podem ser estruturadas, semiestruturadas ou abertas (LAKATOS & MARCONI, 2021). Na entrevista estruturada as perguntas são fechadas e o entrevistador segue rigorosamente o que está formulado. Nas abertas as perguntas são amplas e podem captar o máximo de informações com o maior detalhamento possível. Finalmente, na semiestruturada, embora exista um conjunto de questões previamente definidas, o entrevistador não fica restrito a elas, dando ao entrevistado liberdade para discorrer sobre o tema proposto e conduzir a conversa.

Segundo Minayo (2021) a entrevista é a obtenção de informações de um entrevistado, sobre determinado assunto ou problema. Trata-se de uma prática discursiva, em que se constroem versões da realidade. A entrevista permite a interação do pesquisador com o entrevistado, o que possibilita captar atitudes e reações, principalmente sinais não verbais, como: gestos, risos e silêncios, que podem possuir significados importantes para a pesquisa.

Antes do início da coleta de dados, a proposta de estudo foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Esta pesquisa foi realizada, segundo a Resolução nº196/96 Conselho Nacional de Saúde, na qual estabelecem diretrizes e normas reguladoras de pesquisas envolvendo seres humanos envolvidos na metodologia sob nº CCAE: 24335319.2.0000.5020.

Os resultados dos formulários foram sistematizados em planilha eletrônica, e posteriormente analisados. Dados de questões abertas, após análise do pesquisador foram descritos na forma textual, e dados quantitativos, foram apresentados de forma descritiva na forma de gráficos e figuras.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 OS CAMPONESES DO CAREIRO DA VÁRZEA E MANACAPURU NO ESTADO DO AMAZONAS

Historicamente a ocupação da região amazônica brasileira ocorre com o emblema da integração e interação das comunidades (indígenas, ribeirinhos, quilombolas e colonizadores europeus) aos ditames do meio ambiente. Os homens e

mulheres pioneiros na “dominação” da natureza na Amazônia foram os verdadeiros dominados, isso devido às limitações que a natureza impunha as atividades humanas.

Partindo para a história dos municípios estudados, percebe-se que essa está diretamente relacionado a questões da conservação ambiental. As interrelações, que foram sendo construídas no cotidiano de envolvimento com as práticas econômicas e de subsistência, ligadas aos produtos da floresta são a essência dessa história, e concomitante construção da territorialidade. Entende-se por territorialidade, identidade e pertencimento ao lugar vivido.

Saquet *et al.* (2013) conceitua territorialidade como sendo as relações diárias estabelecidas momentaneamente entre os homens e a natureza, é a expressão do cotidiano e do *habitus* no território. Corroborando o resultado do presente trabalho, Santos (2010), diz que, a territorialidade é a comunhão estabelecida com o território, são as atividades diárias que os homens executam e que dão vida e vivificam o território. A ausência de territorialidade seria um território sem vida, ou seja, um espaço físico isento de significados, por isso, o autor reitera a importância da compreensão da territorialidade para o próprio entendimento do território enquanto espaço produzido (REZENDE *et al.*, 2018).

Neste sentido, a história não é somente a passagem dos acontecimentos, mas a sua reconstrução consciente na memória do grupo para as finalidades correntes. Assim definida, a História exerce um papel essencial no sentido humano de territorialidade e lugar (TUAN, 2012).

3.1.1 Características gerais dos municípios estudados

A Cidade de Manacapuru originou-se de uma aldeia indígena Mura, fundada em 1786, após a pacificação dos índios. Em 1865, pela Lei Provincial nº 148, foi criada a Freguesia de Nossa Senhora de Nazaré de Manacapuru. Em 1894, pela Lei Estadual nº 83, Manacapuru foi elevada à categoria de Vila e o município, desmembrado de Manaus. Nos anos de 1911, 1933, 1939 e 1981 ocorreram várias divisões administrativas, aumentando e, posteriormente diminuindo o número de distritos, até atingir a situação atual com um único distrito. Manacapuru é conhecida nacionalmente como a princesinha do Solimões, pois, a sede municipal está

localizada à margem esquerda do Médio Solimões, na confluência do deste rio com a foz do rio Manacapuru (Figura 3 – A).

E a outra área de estudo foi o Município do Careiro da Várzea, está situado às margens do Rio Solimões, no estado do Amazonas. O município integra a Região Metropolitana de Manaus (RMM), com a peculiaridade de não manter ligação terrestre (rodoviária) como o município de Manaus, somente ligação fluvial; essa característica se deve ao fato de o município estar localizado em região de várzea do Rio Solimões, distante 20 km de Manaus, percorridos em aproximadamente 30 minutos de barco médio de passageiros. A palavra “careiro” significa caminho do índio, que tem o traçado do rio que corta o município. A Várzea é uma superfície de terra alagável no período da cheia do rio. O Careiro da Várzea possui 70% da sua superfície territorial em área de várzea e 30% em terra firme (Figura 3 – B).

Figura 3: Localização dos Municípios de Manacapuru (A) e Careiro da Várzea (B) no estado do Amazonas.

Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: SENA, 2020.

Nestes municípios, o espaço geográfico é o lugar resultante de ações sociais ocorridas em diferentes tempos. Para Dollfus (1991), a produção do espaço é um fato histórico, entretanto, a intensidade dos eventos é recente. E decorrente de fatores diversos, o espaço geográfico é formado de particularidades sociais do passado em adaptação com as do presente.

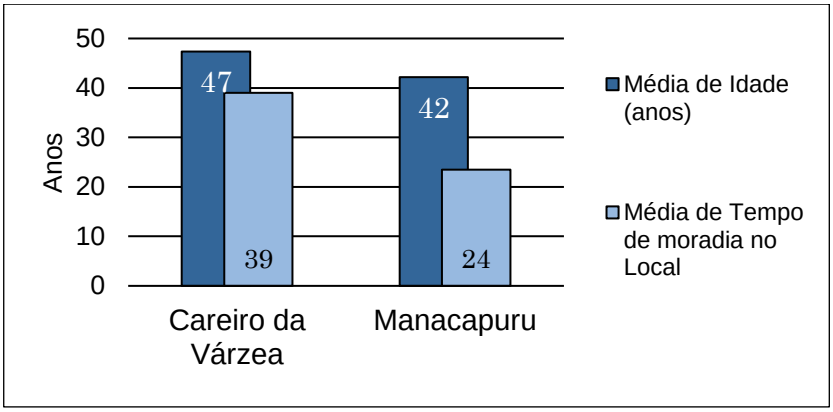
O espaço geográfico possui uma diversidade de contrastes resultantes da industrialização que “caracteriza a sociedade moderna” (LEFEBVRE, 2016). Esta

planificação do modo de viver urbano pela superfície terrestre insere no espaço sistemas de objetos e sistemas de valores, modificadores da realidade social e espacial. Os municípios estudados representam municípios da Região Metropolitana de Manaus em termos populacionais e econômicos.

Nesse sentido, a Figura 4 apresenta uma evidência relevante para a compreensão dos aspectos gerais que caracterizam a área de estudo. O censo demográfico da Comunidade São Francisco (Careiro da Várzea) e da Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro (Manacapuru), o primeiro ponto a ser informado é o tempo de moradia nas comunidades, sendo que no Careiro da Várzea é de 39 anos e em Manacapuru foi de 24 anos de moradia dos camponeses.

Os resultados indicam que os camponeses possuem uma vivência significativa nas comunidades, fato que evidência consideravelmente o etnoconhecimento e saber geracional presente no centro das famílias camponesas. Verificou-se também que a outra parte significativa da população é composta por somar relativamente novos, variando de 42 a 47 anos. Isso sugere que as famílias residentes estão no lugar há 24 anos.

Figura 4: Idade média e tempo de moradia dos entrevistados nos Municípios de Careiro da Várzea e Manacapuru – AM.



Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

Essas questões sugerem que a concepção de temporalidade, como a vivência e o cotidiano surgem como ponto de vista concomitantes, na medida em que definem

o viver no lugar, conecta-se as fragmentações de tempo no cotidiano. Segundo Sue (1995), a temporalidade evidencia-se como uma sociologia dos tempos sociais, um instrumento analítico que propicia a compreensão das transformações que ocorrem em uma sociedade.

Há um equilíbrio entre os moradores sejam do gênero feminino ou masculino na área de estudo, dado que está fortemente relacionado com os tipos de família existentes e com o estado civil dos camponeses. Quando pesquisados sobre número de moradores existentes na casa (Figura 5), notamos um número elevado de famílias extensas[2], apesar da presença de famílias nucleares[3]. Chayanov (1985) confirma que quanto maior for a quantidade de membros na família, provavelmente maior será a diversificação da renda e a variedade de trabalhos desenvolvidos, antagonicamente, o contrário também ocorre.

Figura 5: Média de moradores por domicílio dos entrevistados nos municípios de Careiro da Várzea e Manacapuru – AM.

Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

Nas localidades, as famílias extensas são encontradas em maior número, se comparadas às famílias nucleares. Segundo Fraxe (2019), as famílias extensas são características das comunidades rurais no Amazonas, e sua formação envolve a dimensão do trabalho. Por isso, os camponeses possuem uma família composta por

Segundo Eric Wolf (1970), as famílias camponesas se dividem basicamente em famílias nucleares e famílias extensas.

[2] As famílias extensas agrupam na sua estrutura outras famílias nucleares pertencentes a diversas gerações e pessoas agregadas, ou seja, filhos de criação, pais de um conjugue, sobrinhos e amigos.

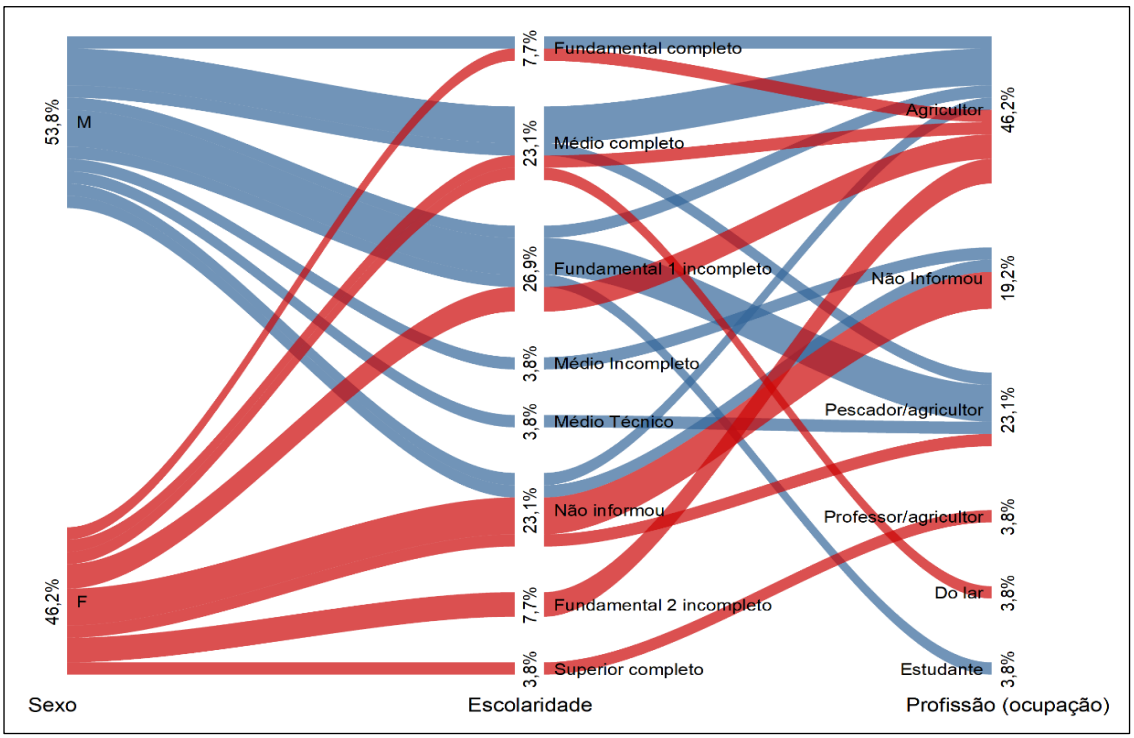
[3] As famílias nucleares são compostas exclusivamente pelo pai, mãe e os filhos.

muitos membros, que vai além da concepção nuclear de pai e mãe, e envolve cunhados, tios, primos, dentre outros.

Quando se analisa a escolaridade e a profissão dos entrevistados no Careiro da Várzea (comunidade São Francisco), observa-se que 23,1% das mulheres e dos homens não se sentiram confortáveis para informar a sua escolaridade, assim como 19,2% não informaram sua profissão. Observando que as mulheres tendem uma formação superior completa (3,8%) (Figura 6).

Enquanto os homens após sua formação no ensino médio completo tendem a trabalhar na agricultura e pesca. Na comunidade de São Francisco no Careiro da Várzea, grande parte dos participantes desta pesquisa, apesar de desempenhar papel na agricultura local, se identificam como pescadores. Tal característica se apresenta devido ao período de enchente no qual os homens deixam as atividades agrícolas para executar essencialmente os trabalhos na pesca, uma vez que ficam basicamente limitados a produção agrícola.

Figura 6: Escolaridade de homens e mulheres maiores de 15 anos e sua ocupação na comunidade de São Francisco no Careiro da Várzea-AM.



Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

Em Manacapuru (comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro) referente a escolaridade dos entrevistados (Figura 7), as mulheres tendem a exercer uma profissão que exija uma formação superior completo, como no caso de professora (15,8%). Já outras mulheres não têm o ensino superior completo, ou seja, possui o ensino médio completo ou fundamental completo.

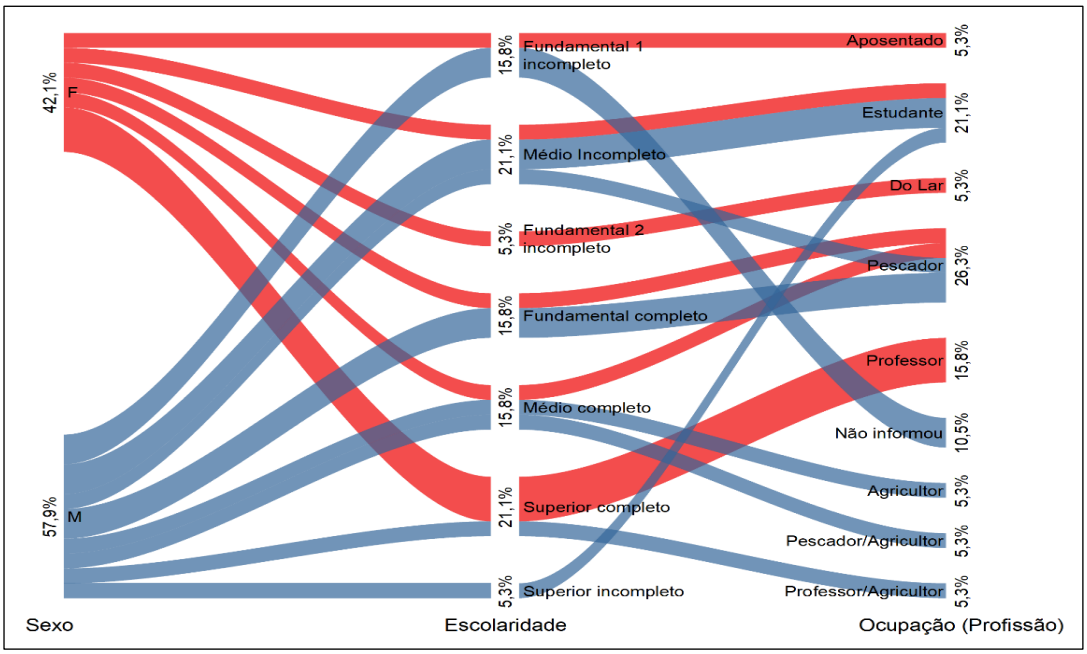
Verificou-se a tendência na profissão de pescadora. Porém, os homens com formação limitada ao ensino médio, tendem a optar pela profissão de agricultor ou pescador. Os homens quando tem a formação superior completo aproximar-se da profissão de professor/agricultor (5,3%) ou quando superior incompleto são estudantes.

Segundo Witkoski (2021), alguns membros das famílias, mobilizados setorial e profissionalmente, deslocam-se de um lugar para outro e inserem-se no mercado de trabalho, em várias atividades, com tempos sociais distintos e em espaços sociais diversos, tanto no mundo rural como no urbano, conforme venha a ocorrer a necessidade de complementação da renda familiar.

Nas duas localidades no período das cheias dos rios a principal atividade é a pesca, sendo obrigatoriamente uma complementação da renda familiar. Essa complementação acontece quando as filhas dos camponeses vêm para a cidade de Manaus, pela proximidade dos Municípios do Careiro da Várzea e Manacapuru a capital Manaus.

Então, existe a circularidade dos seres humanos, as filhas dos camponeses vêm nesse período das cheias trabalhar como empregadas domésticas em casas de família e o que elas ganham, enviam para os pais que estão nas localidades morando nas palafitas. Hoje, no ano de 2022 no século XXI, existem moças, rapazes, e crianças, comercializando produtos nos sinais, em anos anteriores eram somente rapazes e as moças que buscavam oportunidades nas casas de família. Eles comercializam nos sinais, tudo isso, é uma forma de complementação de renda no campo (TAVARES, 1984).

Figura 7: Escolaridade de homens e mulheres maiores de 15 anos e sua ocupação na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro em Manacapuru-AM.



Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

Para Nishida (2010), a necessidade de contribuir para melhoria da renda familiar e a falta de estímulo para levar adiante os estudos, podem ser apontados como principais fatores para o abandono dos bancos escolares e consequentemente para o baixo nível de escolaridade desses pescadores de um modo geral.

3.2 OS SISTEMAS AGROFLORESTAIS NAS COMUNIDADES SÃO FRANCISCO (CAREIRO DA VÁRZEA) E NOSSA SENHORA DO PERPÉTUO SOCORRO (MANACAPURU), O TRABALHO NAS TERRAS E ÁGUAS

Os SAFs representam alternativa de produção para as propriedades familiares na região amazônica, principalmente no que se refere à conservação florestal, à diversificação de produtos e à geração de renda. São também indicados para recuperação de áreas degradadas, por propiciar controle de erosão, melhorias do solo, contribuindo ainda para manutenção do equilíbrio ecológico nos trópicos úmidos.

As práticas agroflorestais são utilizadas há muito tempo na Amazônia, principalmente pelos indígenas. Os quais plantam uma diversidade de árvores e cultivos anuais em suas roças, como também os camponeses que geralmente mantêm uma rica diversidade de árvores e arbustos em seus quintais. Que trabalha simultaneamente as terras, as florestas e as águas. Além, dessa forma de agricultura essas populações praticam o corte e a queima da vegetação para a formação de roças, a qual é considerado também como um componente dos SAFs (SMITH *et al*., 1998).

Constata-se que a agricultura praticada na Amazônia está contida dentro dos SAFs, esta é praticada principalmente por populações indígenas, de caboclos-ribeirinhos e camponeses.

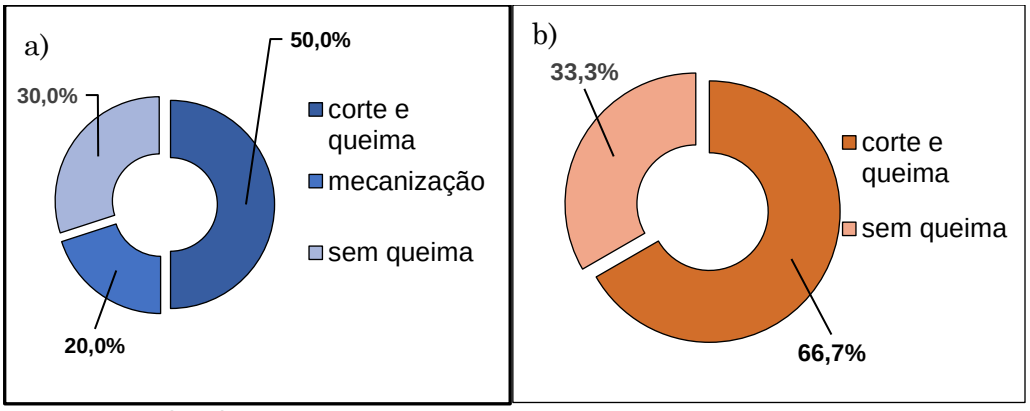
Os processos de trabalho nas roças pesquisadas se dão da seguinte forma, ocorre a derruba da capoeira, queima seguida de encoivaramento e requeima. De acordo com os camponeses locais a limpeza normalmente ocorre nos meses de julho e agosto, as famílias preparam as áreas que serão cultivadas, logo após a descida das águas, quando inicia o período da seca, algumas áreas que são limpas antes da subida das águas, ressurgem ainda limpa, o que facilita o cuidado da área e cultivo das roças (FRAXE, *et al.*, 2021).

A roça pode ser definida como um espaço agrícola aberto e cultivado geralmente por um período menor do que o que será deixado para descanso (CONKLIN, 1957). Insere-se em um sistema agrícola espaço-temporalmente cíclico que envolve a limpeza do terreno, geralmente com uso do fogo, e a integração entre períodos de cultivo e de descanso até a reconstituição da vegetação através da sucessão ecológica (THRUPP *et al.*, 1997; CARDOSO, 2010).

Nas comunidades a agricultura de corte e queima, vem sendo utilizada para a limpeza da área de plantio nos dois municípios estudados, Careiro da Várzea (50%) Manacapuru (66%) como aponta a figura 8. É desenvolvida na várzea, utilizando mão-de-obra familiar, a roça é representante do tipo de agricultura de corte e queima em que as populações tradicionais abrem uma clareira dentro da vegetação primária ou em diferentes estágios de sucessão e ateiam fogo, incorporando nutrientes ao solo e

estabelecendo uma comunidade de plantas alimentícias que apresenta heterogeneidade de espécies (MARTINS, 2009).

Figura 8: Percentual de camponeses que utilizam métodos para limpeza da área de plantio no município de Careiro da Várzea (a) e Manacapuru (b) no Estado do Amazonas.



Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

Segundo Witkoski (2021), o preparo da área é executado pelos homens adultos e jovens (Figura 9). Isto também pode ser verificado nas comunidades pesquisadas, observou-se que em casos de extrema necessidade as mulheres participam parcialmente na limpeza. Isto devido à limpeza exigir uma quantidade significativa de força física. Essa limpeza, que embora visualmente seja composta de “emaranhado de galhos e árvores queimados no meio da floresta”, segundo Wagley (1988), é o que permite a incorporação de elementos essenciais ao cultivo nesse sistema.

Figura 9: Limpeza da área (A e B) de várzea para o cultivo da roça na comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, Manacapuru/AM.

Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

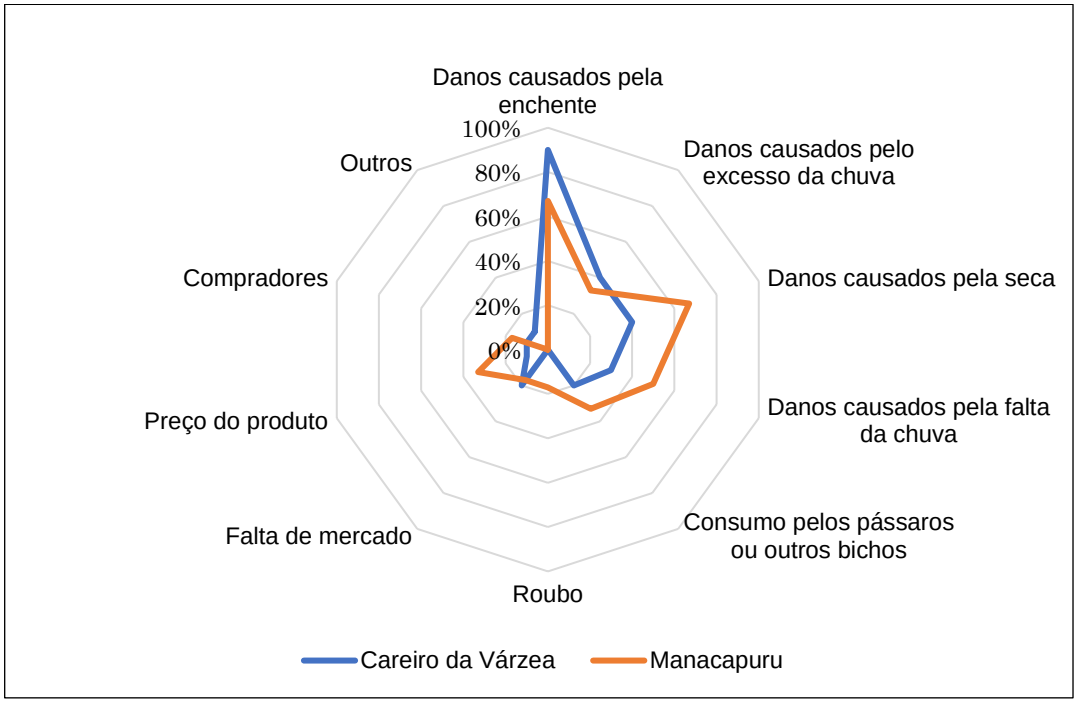
As principais tarefas realizadas por esses membros da família são: capina, amontoamento de folhas para a queima com a finalidade de limpeza, e produção de adubos para o cultivo das hortaliças. Os trabalhos que exigem mais força física são as podas de galhos, limpeza do terreno para plantios, desbastes de árvores.

Nas várzeas, ao longo do ano, para a realização das atividades visando o sustento dos atores sociais há uma dependência do regime fluvial diário, mensal e anual e não apenas da alternância das estações seca e chuvosa, como na terra firme (PORRO, 2017).

Os camponeses relataram que tiveram problemas com as culturas anuais causadas pela sazonalidade. Muitos são os problemas enfrentados pelos camponeses, especialmente aqueles relacionados à agricultura e a pesca. Observa-se que 90% dos danos causados pela enchente foram apontadas pelos camponeses do Careiro da Várzea (Comunidade São Francisco). No entanto, o grande problema

em Manacapuru (Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro) está na época da seca equivalente a 70% dos danos causados, onde o manuseio de água fica comprometido (Figuras 10 e 11).

Figura 10: Percentual de agricultores familiares que tiveram problemas com as culturas anuais no município de Careiro da Várzea e Manacapuru no Estado do Amazonas.



Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

Figura 11: As hortaliças cultivadas em canteiros suspenso durante a cheia (A) e o cultivo durante a seca (B), no município de Careiro da Várzea no Estado do Amazonas.

Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

De acordo com Sternberg (1998), o regime fluvial do rio Amazonas apresenta uma característica peculiar e particularmente favorável ao uso agrícola da planície de inundação. O “ritmo” da enchente é mais lento que o da vazante. O nível das águas leva cerca de oito meses par atingir o ápice, e vazam em apenas quatro. Agosto, setembro e outubro formam o trimestre que corresponde à estação da seca. Esta estação se caracteriza por um menor nível das águas, mínimas mensais de precipitação, máximas de insolação e de evapotranspiração.

É importante destacar que os camponeses não veem as cheias e secas como problemas, compreendem a importância do regime das águas e traduzem essa intensa compreensão em uma prática situada no respeito à força relativa ao ambiente.

Nos últimos anos, os eventos extremos de cheias e vazantes têm se tornado mais frequentes e acontecido de forma mais intensa na Amazônia (ANDRADE *et al.*, 2018), deixando os moradores locais sujeitos às consequências negativas que afetam a moradia, o acesso à água potável, bem como as principais atividades econômicas, como pesca, agricultura, extrativismo, criação de animais e serviços sociais básicos, como saúde e educação (SANTOS, 2020).

Nesse sentido, os camponeses possuem técnicas de manejo que são repassados através de sua cultura, essas são adaptadas para cada fase temporal (enchente, cheia, vazante, seca) dentre o meio físico amazônico. Na época da seca

cultivam em grande escala para comercializar, sendo reduzido na época da cheia (março a julho) ficando as culturas que exigem menor espaço (cebolinha, chicória e coentro) cultivadas em “jiraus” ou canteiro suspenso com fins apenas para subsistência. No período da cheia, para garantir a sobrevivência da família e a continuidade da sua produção, os camponeses constroem pequenos jiraus para o plantio de hortaliças e plantas medicinais e plantam espécies resistentes às cheias em seus quintais agroflorestais[4].

Os camponeses do Careiro da Várzea (Comunidade São Francisco) e de Manacapuru (Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro), denominam de "Quintais Agroflorestais", onde é cultivada uma ampla variedade de plantas perenes, herbáceas em torno da casa do camponês, tem como função garantir a manutenção da família (Figura 12). Nesse espaço, os agricultores cultivam várias espécies vegetais, além de criar pequenos animais. São espaços destinados ao lazer, onde os homens e mulheres conversam ou trabalham e as crianças brincam.

Observou-se que os quintais agroflorestais têm um papel importante para os camponeses do Careiro da Várzea (Comunidade São Francisco) e de Manacapuru (Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro), pois fornecem produtos tanto para a subsistência como para comercialização, além de fornecer um ambiente arejado e sombreado aos camponeses.

[4] Segundo Pauletto (2020), os quintais agroflorestais de várzea amazônicas são áreas no entorno das casas onde os moradores cultivam, desenvolvem atividades de lazer e trabalho e criam animais.

Figura 12: Quintais agroflorestais no Careiro da Várzea / Comunidade São Francisco (A) e de Manacapuru / Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro(B) no Estado do Amazonas.

Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

Segundo Pauletto (2020), a manutenção de Quintais Agroflorestais vem sendo cada vez mais frequente em comunidades tradicionais, devido à diversificação de espécies e usos dessas áreas ao redor de suas casas para cultivo de espécies que possam utilizar não somente para produção e venda, mas como base da alimentação. Nas áreas de várzea, onde há uma mudança sazonal da paisagem por conta das enchentes dos rios, o concílio do conhecimento tradicional em conjunto com as múltiplas formas de aproveitar o terreno ao redor das casas tem garantido a alimentação e sustento das populações que vivem na margem do rio.

Os Quintais Agroflorestais são espaços de resistência feminina à medida que se tornam lugares de protagonismo e provedores de renda familiar. Para Kumar e Nair (2004), a preferência pela combinação das espécies reflete uma particularidade advinda das condições socioculturais repassadas por vizinhos, parentes e pela própria família. Coomes e Ban (2004) afirma que esses quintais têm significativa importância na sustentabilidade ecossistêmica, são resultantes de sistemas alternativos de

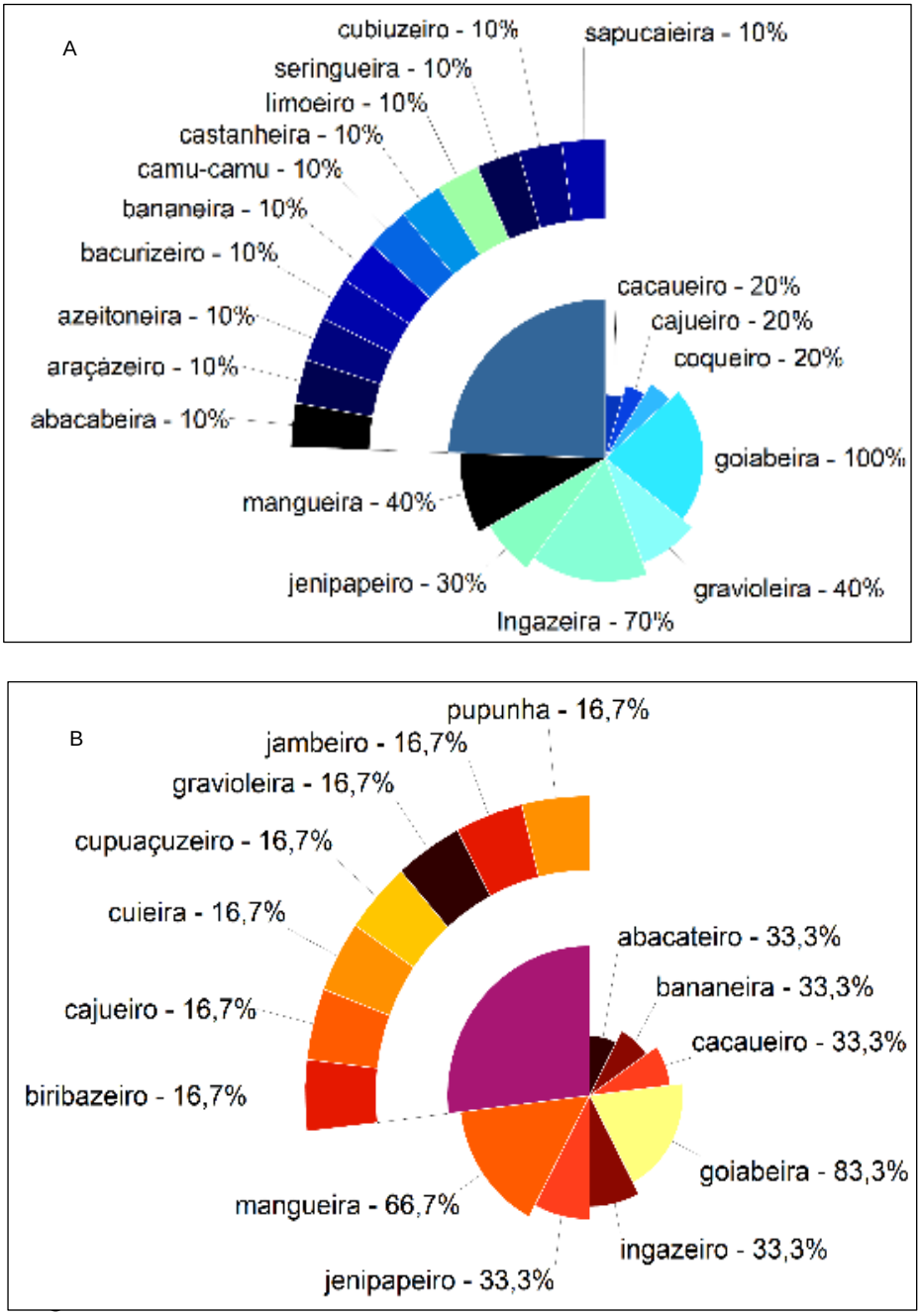
produção que são utilizados na diversificação de espécies agrícolas e florestais (REZENDE, 2018).

Os quintais agroflorestais também são espaços estruturados com a intenção de embelezamento local, assim nas frentes das moradias é comum encontrar uma grande variedade de plantas ornamentais.

De acordo com Lourenço *et al.* (2009), a composição de espécies dos quintais agroflorestais permite a combinação de culturas agrícolas e árvores de múltiplos usos, de forma a atender à maioria das necessidades básicas das populações locais, enquanto a configuração e a alta diversidade de espécies dos quintais agroflorestais ajudam a reduzir a deterioração ambiental, comumente associada aos sistemas de produção monoculturas. Além disso, os quintais agroflorestais vêm produzindo colheitas sustentáveis por séculos, utilizando os recursos naturais, na maioria das vezes, de forma eficiente (ALVES, 2019).

Nas comunidades do Careiro da Várzea e de Manacapuru observou-se nos quintais agroflorestais uma grande variedade de plantas frutíferas. As principais espécies frutíferas cultivadas tanto para subsistência como para comercialização, estão citadas na Figura 13. Nos Quintais Agroflorestais do Careiro da Várzea: goiabeira (*Psidium guajava*) (100%), ingazeiro (*Inga edulis*) (70%), mangueira (*Mangifera indica* L) (40%), gravioleira (*Annona muricata* L) (40%) além de outras espécies, e em Manacapuru, dentre as espécies cultivadas, destacam-se goiabeira (*Psidium guajava*) (83,3%) e a mangueira (*Mangifera indica* L) (66,7%). Os cultivos mistos, consórcios ou SAFs são frequentemente empregados na várzea. Isso mostra a importância que essas espécies adquiriram junto às comunidades pesquisadas.

Figura 13: Percentual de espécies frutíferas presentes nas propriedades dos camponeses no Careiro da Várzea / Comunidade São Francisco (A) e de Manacapuru / Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro(B) no Estado do Amazonas.



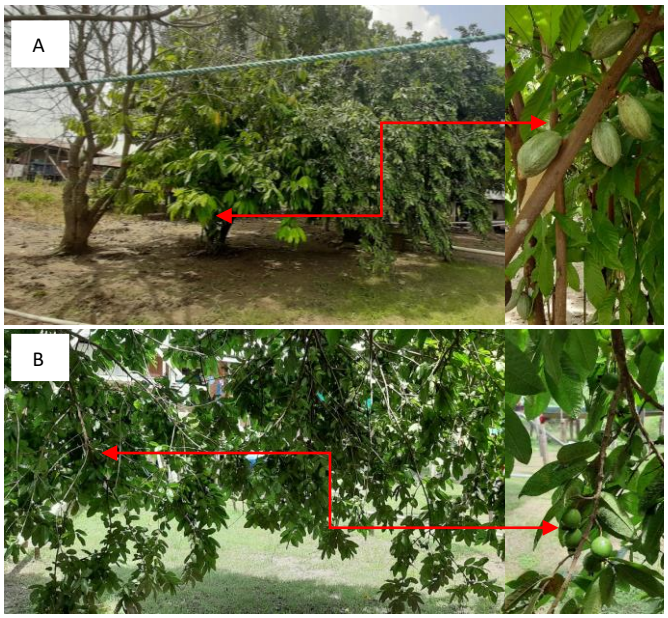
Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

A vegetação natural da várzea é a floresta. Sua composição, entretanto, difere da que se encontra na terra firme. Somente se desenvolvem as espécies resistentes às inundações periódicas e, por conseguinte, a castanheira, seringueira, cacau,

jenipapo, entre outras são tidas pelos camponeses como os mais resistentes à inundação (BAHRI *et al.*, 1993) e, portanto, na percepção dos camponeses mais adaptadas aos eventos de cheia. A várzea baixa, que é alagada anualmente, favorece tanto a floresta como o campo, dependendo das diferenças de características locais, isto é, solo, declive, corrente, profundidade da água e duração da inundação.

Entre as mais importantes destacam-se as espécies frutíferas, que são usadas em quintais agroflorestais (Figura 14). Este tipo de cultivo é comumente usados na agricultura familiar, pois garante uma grande diversidade de espécies frutíferas ao redor da propriedade e, com isso, tornando-as mais acessíveis durante o período de cheia. O quintal tem como função uma fonte de consumo direta para o ribeirinho, composto por espécies introduzidas que se estabeleceram perfeitamente aos períodos de cheia e seca do rio (PEREIRA, 2018).

Figura 14: Espécies frutíferas – (A) cacau (Theobroma cacao) e (B) goiaba (Psidium guajava), encontradas nos quintais agroflorestais no Careiro da Várzea / Comunidade São Francisco e em Manacapuru / Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro no AM.



Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

Segundo Souza (2002) e Gomes (2018), a quantidade expressiva de espécies frutíferas, vinculadas à alimentação humana, demonstra a relevância dessas árvores para a sobrevivência de boa parte de quem a cultiva, seja para consumir o fruto “in natura” ou até mesmo os subprodutos oriundos destas frutíferas, como as sementes.

Nos quintais agroflorestais do Careiro da Várzea, as espécies mais abundantes (Figura 15) são: batata doce (*Ipomoea batatas*), cebolinha (*Allium schoenoprasum*), cheiro verde (*Petroselinum crispum*), a chicória (*Cichorium endívia*), espinafre (*Spinacia oleracea*) entre outras. São espécies cultivadas em grande escala, fazem parte da alimentação dos camponeses, e possuem vasto espaço para a comercialização.

Aproximadamente há 26 anos não existia a produção de espinafre, os camponeses cultivavam, ao todo, cerca de dez espécies de hortaliças, sendo que esta produção estava voltada, principalmente, para o abastecimento dos mercados urbanos. A exceção do jerimum, do maxixe e dos temperos verdes (cebolinha e pimenta), as demais espécies de hortaliças cultivadas não faziam parte da dieta alimentar das famílias camponesas (FRAXE *et al.*, 2021), com a exigência do mercado os camponeses passaram a cultivar espinafre.

A criação de animais como galinha e pato, equivalente 10% do consumo é uma prática comum pelos camponeses, além de serem comercializados na própria comunidade, complementam a renda familiar. As aves são as principais fontes de autoconsumo. Para Witkoski (2021), a criação de pequenos animais tem finalidade básica de suprir as necessidades da família em proteínas, mas também é utilizado para venda, o que acaba gerando receita para complementar o orçamento da família.

A seringueira (*Hevea brasiliensis*) foi muito utilizada, ao longo dos anos, na extração do látex, entretanto, nos últimos 15 anos, essa espécie não tem sido utilizada para esses fins. Porém, mesmo após a diminuição do uso, não houve o plantio dessa espécie, o que levou à diminuição significativa das seringueiras na comunidade São Francisco do Careiro da Várzea (REZENDE, 2018).

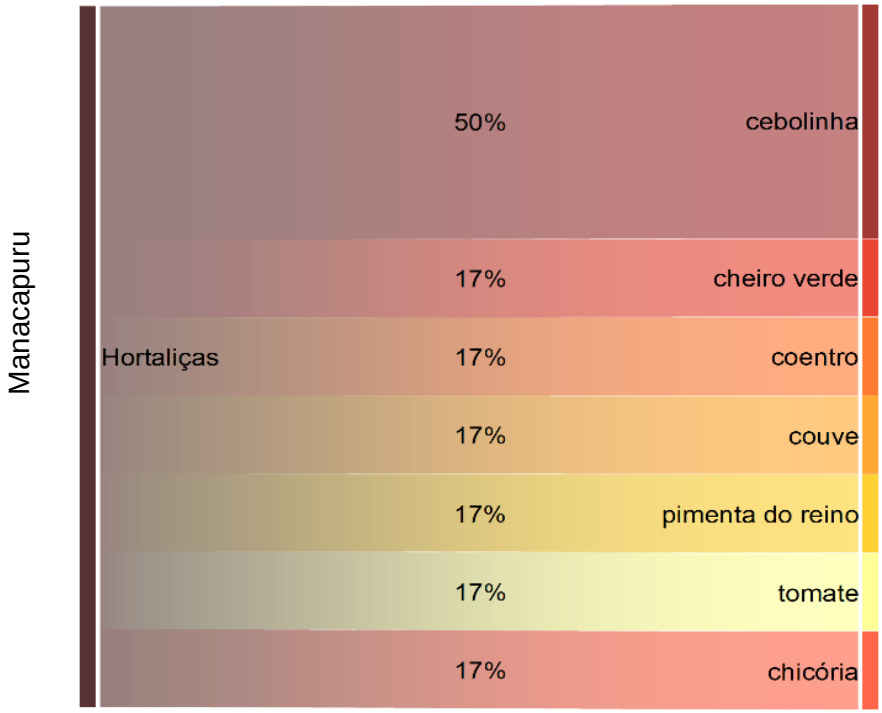
Figura 15: Percentual de produtores familiares com outras categorias de produção no Careiro da Várzea / Comunidade São Francisco no Estado do Amazonas.

Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

Grande parte das hortaliças produzida em Manacapuru, especificamente na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro é comercializada, sendo também uma parcela destinada ao consumo familiar local, sendo as principais utilizadas como a cebolinha (*Allium schoenoprasum*) 50%, cheiro verde (*Petroselinum crispum*), o coentro (*Coriandrum sativum*), couve (*Brassica oleracea*), pimenta do reino (*Piper nigrum*) e o tomate (*Solanum lycopersicum*). As principais culturas cultivadas nas roças para fins de comercialização e subsistência estão dispostas na figura16, merecendo destaque para a cebolinha.

A agricultura familiar é um importante componente do sistema de produção agrícola brasileiro, tanto na oferta de alimentos quanto na manutenção da oferta de ocupação e emprego rural (GUANZIROLE & CARDIM, 2000).

Figura 16: Percentual de produtores familiares com outras categorias de produção em Manacapuru / Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro no Estado do Amazonas.



Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

O manejo das roças se dá da seguinte forma, na época da vazante (setembro a fevereiro) são cultivadas hortaliças, couve (*Brassica oleracea*), feijão (*Phaseolus vulgaris*), cebolinha (*Allium schoenoprasum*), milho (*Zea mays*), melancia (*Citrullus lanatus*), quiabo (*Abelmoschus esculentus*) e outras culturas de ciclo curto, estas são geralmente cultivadas em leiras[5] (A) e na época da cheia (março a julho) passam a ser cultivadas em jiraus ou canteiros suspenso (B) (Figura 17).

[5] Sulco em terra arada, para plantio. Porção de terra separada, estreita e longa, em que se cultivam flores, hortaliças etc.; tabuleiro. Disposição linear de qualquer material, em uma superfície ou no solo **(**MICHAELIS, 2015)**.**

Figura 17: Plantio de couve em leira na época da seca (A) plantio em canteiro suspenso no período da cheia (B) em área de várzea.

Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

Durante o ciclo de cultivo das hortaliças, seja no período de seca ou cheia, os camponeses retiram semente ou parte propagativa como, por exemplo, feijão (*Phaseolus vulgaris*) (A e B), milho (*Zea mays*) (C), pimenta do reino (*Piper nigrum*) (D), para o próximo ciclo de cultivo, segundo informações de alguns camponeses conseguem estas sementes de outras formas comprando ou com vizinhos (Figura 18).

O feijão foi destaque das espécies identificadas. Devido a variedade de feijões cultivados nas propriedades rurais do Amazonas, esta espécie se equipara ao percentual médio de plantio de banana em relação às demais espécies. Foram relatados pelo menos sete tipos de feijão diferentes, os quais são: feijão de praia, felipinho, fígado de galinha, panelada, manteiguinha, comum e o pintadinho.

Figura 18: Conservação de sementes locais de produtores em Manacapuru/ Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro no Estado do Amazonas.

Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

Os SAFs estudados foram verificados através dos seguintes subsistemas: farmácias vivas em torno da casa. As farmácias vivas, são fonte de energia e de saúde originária para esses povos tradicionais, o conhecimento de cada planta de que se utiliza e de que forma é utilizado consta na tabela 1, como emplastos, chá e como banho, é uma forma de decrescimento.

As roças e hortaliças anuais servem para o tempero da principal proteína ingerida, o pescado, que é o peixe capturado. Outras hortaliças que estão sendo produzidas na atualidade pelo retorno da ancestralidade são produtos agrícolas orgânicos agroecológico, a exemplo do espinafre, a alface e o couve. Dos Quintais Agroflorestais são retirados à renda para a existência dos povos que vivem nessas duas localidades de estudo, assim como, para a sua própria alimentação, além da criação de pequenos animais, como porco galinha, patos e porcos.

O conhecimento dos camponeses é rico no tratamento das diversas doenças com uso de plantas e métodos de tratamento. Constantemente entre conversas informais, a medicina natural surge como tema abordado para os mais diversos males Fraxe *et al.* (2021).

Tabela 1: Espécies de plantas medicinais e forma de uso pelas mulheres, homens e crianças, no Careiro da Várzea / Comunidade São Francisco e em Manacapuru / Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro no Estado do Amazonas.

Nome Popular	Nome Científico	Forma de Uso
Alfazema	*Vitex agnus-castus L.*	Banho de criança; dor de cabeça – banho com chá de folhas
Algodão roxo	*Gossypium herbaceum L.*	Inflamação em geral (tomar o chá das folhas); Garganta (sumo da folha aquecida misturada com mel)
Amor crescido	*Porulaca pilosaL.*	Cicatrização de ferimentos, tratamento do cabelo (banho com chá de folhas); abortivo, tratamento úlcera, rins (ingerir chá das folhas)
Arruda	*Ruta graveolens L.*	Banho de criança (banho com chá de folhas)
Babosa	*Aloe barbadensis L.*	Queimadura, erisipela (aplicar com sumo da folha)
Boldo Liso	*Não identificada*	Para o fígado; abortivo (ingerir chá das folhas)
Boldo verdadeiro	*Coleus barbatus*	Dores de estômago (ingerir chá das folhas)
Carambola	*Averrhoa carambola L.*	Para diabete e colesterol (ingerir suco do fruto; ingerir chá das folhas)
Catinga-de-mulata	*Leucas martinicensis*	Febre (banho com chá de folhas)
Cidreira	*Lippia alba (Mill.) Brown*	Calmante, dor de barriga (ingerir chá das folhas)
Cipó-alho	*Adenoclymna alliaceum Miers*	Gripe (ingerir chá das folhas)
Corama	*Bryophyllumcalycimum Salisb.*	Frieira, coceira (aplicar o leite sobre)
Coramina	*Pedilanthus sp.*	Para o coração (ingerir chá das folhas)
Crajiru	*Arrabidea chica (H.B.K..) Verlot*	Inflamação e problemas no fígado (I ingerir chá das folhas); Ferimentos (banho com chá de folhas)
Graviola	*Annona muricata L.*	Infecção uterina; colesterol; emagrecimento (ingerir chá das folhas)
Hortelã	*Mentha sp.*	Dor de barriga (ingerir chá das folhas)
Hortelãzinho	*Mentha piperita*	Dor de barriga (ingerir chá das folhas)
Jambu	*Spilanthes oleracea Jac.*	Hemorragia (ingerir chá da folha e raiz)
Jucá	*Caesalpinea ferrea Mart. Var. ferrea*	Cicatrização de ferimentos (semente ralada); expectorante (ingerir chá das folhas)
Malvarisco	*Plectnatrus amboinicus (Lour.)*	Gripe e expectorante (ingerir chá das folhas); dor de ouvido (aplicar com sumo da folha); estômago e fígado (ingerir chá das folhas)
Mangarataia	*Zingiber officinale Rosc.*	Inchaço (friccionar raiz pilada)
Manjericão	*Ocimum micranthum Willd*	Dor de cabeça (ingerir chá das folhas)
Marupá	*Eleutherine plicata Herb.*	Hemorroidas (ingerir chá do bulbo)
Mastruz	*Chenopodium ambrosioides L.*	Vermífugo (preparado ao sumo da folha com leite); expectorante (preparado ao sumo da folha com leite)
Mucura-caá	*Petiveria alliacea L.*	Dor de cabeça (aplicar a folha aquecida); convulsão (preparado ao sumo da folha com leite); vermífugo (preparado ao sumo da folha com leite)
Oriza	*Pogostemon heyneanus Benth*	Coração (ingerir chá das folhas)
Pião branco	*Jatropha curcas L.*	Cicatrização de boqueira (aplicar com sumo da folha); Inchaço (compressa com folha)

Nome Popular	Nome Científico	Forma de Uso
Pião roxo	*Jatropha gossypifolia L.*	Boqueira (aplicar com sumo da folha); Inflamação da garganta e útero (ingerir chá das folhas)
Quebra-pedra	*Phyllanthus urinaria L.*	Dores nos rins (ingerir chá das folhas)
Sabugueiro	*Sambucus nigra L.*	Sarampo (ingerir chá das folhas)
Sacaca	*Croton cajucara Bth.*	Problemas no fígado (ingerir chá das folhas)
Salva de marajó	*Lippia grandis Schau*	Para dores de estômago (ingerir chá das folhas)
Vick	*Menta spicata L.*	Dor de cabeça (ingerir chá das folhas)

Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

É comum que estas plantas estejam em canteiros suspensos ou em girais próximo às casas, principalmente em áreas de várzea, funcionando como uma espécie de “farmácia viva”, prontamente disponível para qualquer eventualidade (Figura 19).

Além das plantas medicinais cultivadas, os camponeses das comunidades rurais comumente guardam as mais variadas fórmulas feitas de raízes, cascas, folhas, em soluções de aguardente em garrafas ou secas armazenadas em sacos plásticos, sendo utilizadas isoladamente ou em combinação com outras plantas de acordo com o conhecimento da pessoa que prepara e a finalidade de uso. Os usos das plantas medicinais são bastante variados, podendo ser ministrado na forma de chás, infusões em aguardente, remédios, suadores, fumigações, banhos, como tônicos, energéticos ou purgativos.

Figura 19: Cultivo de plantas medicinais e hortaliças nas proximidades das residências em comunidades rurais no Estado do Amazonas.

Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

Nos quintais agroflorestais, os processos de trabalhos ocorrem com uma divisão, entre pai, mãe, filhos, irmãos e outros agregados da família. De acordo com a classificação sugerida por Wolf (1970) as famílias camponesas são divididas basicamente em famílias nucleares, compostas pelo pai, mãe e filhos e famílias extensas, que agregam em uma única estrutura várias famílias nucleares ou agregados, ou seja, avós, primos, sobrinhos. O trabalho familiar baseia-se numa divisão sexual de tarefas variadas e quanto à extensão da separação entre as tarefas consideradas próprias aos homens e às mulheres (DURHAM, 1983).

Na organização do trabalho familiar, a transmissão de valores pode ser evidenciada nos espaços de socialização do trabalho. Na Amazônia, Witkoski (2021), trata da organização social de trabalho das famílias camponesas de quatro microrregiões do Amazonas (Médio Solimões, Baixo Solimões, Alto Amazonas, Médio Amazonas), apontando que essa organização é pautada na divisão por sexo e idade, seguida por uma racionalidade que assegura atender a demanda das atividades dentro da unidade de produção camponesa das famílias.

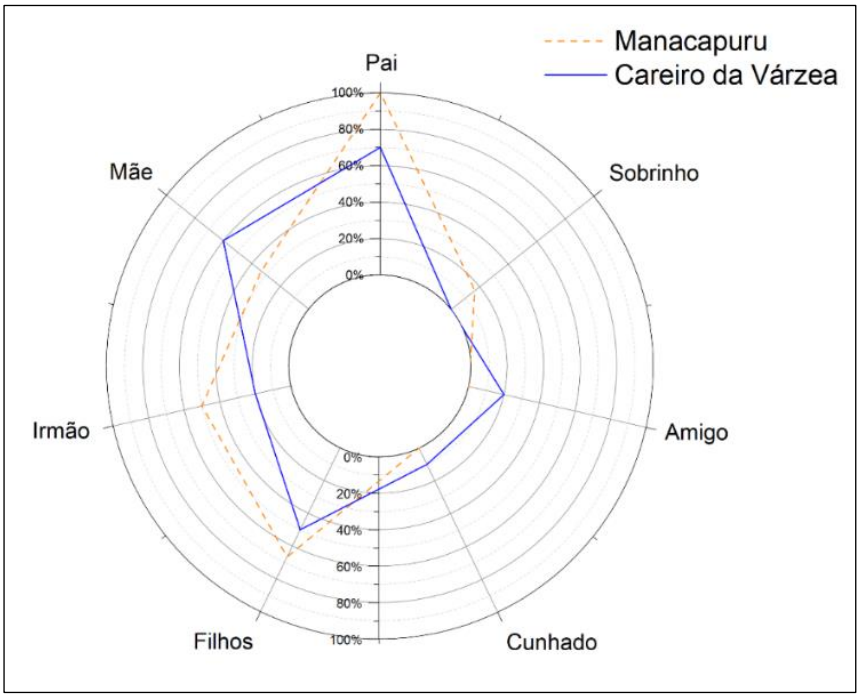
As mulheres são indispensáveis na unidade familiar de produção e consumo rural. A presença feminina pode ser observada em todos os setores da comunidade rural e da unidade familiar de produção, quer no trabalho reprodutivo, produtivo ou na gestão dos recursos naturais (GEHLEN,1997).

Ser do gênero feminino ou masculino sempre significou perceber e estar no mundo de modo diferente no mundo rural. Isto porque, a força do homem é fundamental nas “tarefas pesadas” – atividades que exigem mais força física. Por relações de poder partilhamos da formulação de Foucault (1979) em qualquer sociedade, existem relações de poder múltiplas que atravessam, caracterizam e constituem o corpo social e que estas relações de gênero não podem se dissociar, se estabelecer nem funcionar sem uma produção, uma acumulação, uma circulação e um funcionamento do discurso.

As práticas de ajuda mútua do tipo parceria ou mutirão são largamente utilizadas pelas famílias do Careiro da Várzea / Comunidade São Francisco, onde o pai (chefe da família) é responsável de 70% dos trabalhos realizados na propriedade, acompanhado de sua esposa (mãe), filhos e outros agregados. Em Manacapuru / Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, observou-se que o papel do pai no trabalho da agricultura é 100% envolvido, além da ajuda recebida pelos filhos, mãe, irmãos e agregados (Figura 20).

Utilizam-se a força de trabalho dentro do próprio grupo familiar, caso se trate de grupos aparentados (família extensa) ou até mesmo contratam trabalhadores temporários, no caso de famílias nucleares. A intensificação da produção nas suas diversas fases é o objetivo das práticas de ajuda mútua, principalmente dado o pouco tempo de disponibilidade do solo na várzea.

Figura 20: Percentual de integrantes da família que participam das atividades agrícolas no Careiro da Várzea / Comunidade São Francisco e em Manacapuru / Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro no Estado do Amazonas.



Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

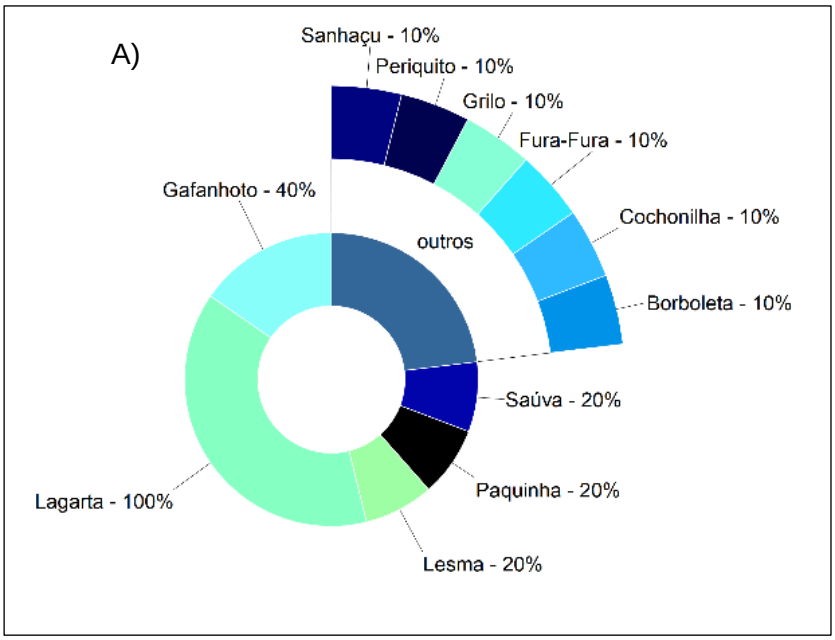
Os povos tradicionais estão organizados socialmente em pequenos agrupamentos humanos, formados na grande maioria pelas famílias nucleares, assentadas em teias sociais compostas pelas relações de parentesco e vizinhança, numa determinada área geográfica (DIEGUES, 2000).

De acordo com os camponeses do Careiro da Várzea, as hortaliças, são atacadas durante todo o período produtivo, por vários tipos de insetos principalmente por lagartas (*Noctuidae e Pieridae*), gafanhotos (*Acrididae*), lesma (*Gastropoda*), paquinha (*Neocurtilla hexadactyla*), saúva (*Atta*) (Figura 21) entre outros. Também em Manacapuru, foram citados vários tipos de pragas como, lagartas (*Noctuidae e Pieridae*), insetos (*Insecta*) e grilos (G*ryllus assimilis*), é importante a preocupação do combate às pragas, porque estas, quando atacam, podem destruir toda ou boa parte da plantação.

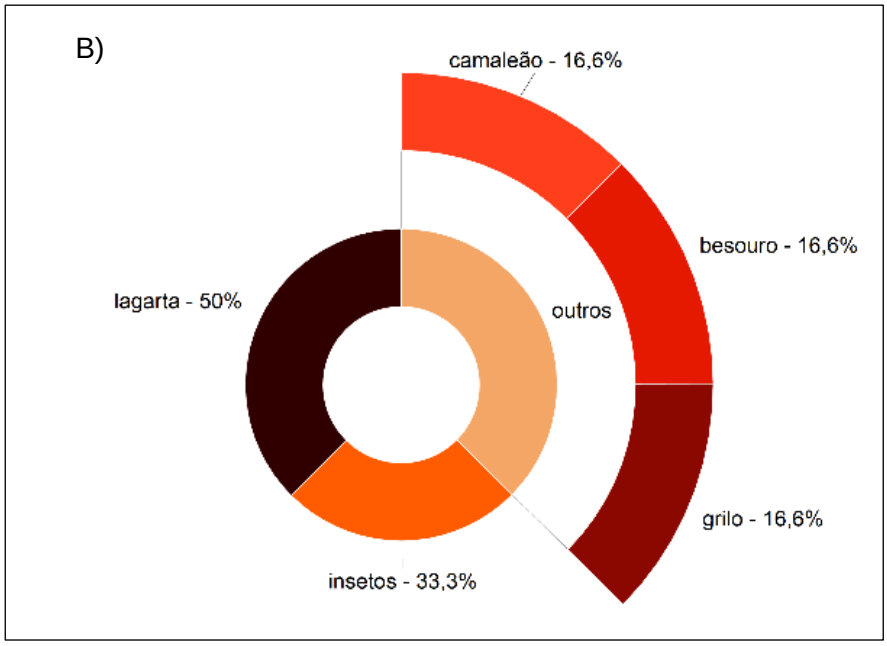
Nas comunidades São Francisco (Careiro da Várzea) e em Nossa Senhora do Perpétuo Socorro (Manacapuru), alguns camponeses relataram casos de ataques de pragas, e as medidas utilizadas para contê-las. Como solução, para seu controle, usaram o glifosato[6] ($C_3H_8NO_5P$), herbicida usado para matar mato ou pragas como insetos, gafanhotos, percevejos, dentre outros.

De acordo com Silva *et al.* (2019), a Amazônia abriga uma das maiores biodiversidades do planeta, na qual a variabilidade de insetos assume especial relevância. Os danos causados pelos insetos, tanto em monocultivos como em SAFs ou outras formas de cultivo, assumem importância econômica, com grande impacto na economia regional.

Figura 21: Percentual pragas relatadas em propriedades rurais nos municípios do Careiro da Várzea (A) e de Manacapuru (B) no Estado do Amazonas.



[6] É um herbicida de amplo espectro, muito usado para eliminar várias plantas de ciclos anuais e perenes. O uso de herbicida é frequente na agricultura praticada nas várzeas amazônicas, sobretudo naquelas mais próximas aos centros urbanos. Diagnósticos sobre a utilização de agrotóxicos nas várzeas mostraram que o uso inadequado destes aumenta o perigo para o ambiente.



Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

Os inseticidas Phosdrin, (Mevinfos), Folidol (parathion metil) e Decis (Deltrametrina), e os fungicidas Manzate e Dithane (Mancozeb), são os agrotóxicos utilizados pelos camponeses das Comunidades. Há também o uso mais Roundap e o Glifosato herbicidas utilizados na eliminação das plantas daninhas. Devido à produção intensiva nas mesmas áreas anualmente, os camponeses para obterem produção satisfatória recorrem para a adubação orgânica ou química.

Os camponeses responderam que além de fazerem adubação orgânica com adubos resultantes dos resíduos produzidos pela criação de aves e bovinos também utilizam uréia e NPK. Verificou-se que o fertilizante mais utilizado por ordem de citação pelos agricultores é o NPK, bem como o Decis (Deltrametrina) para eliminação dos insetos pragas.

Segundo Pereira *et al* (2007), existe uma acentuada variação no uso dos inseticidas e fungicidas nesta região. Os defensivos, em grande parte, são altamente ou medianamente tóxicos (Mevinphos, Parathion methyl, Metamidophós e Diclorvós), de uso arriscado, principalmente na ausência de orientação da assistência técnica especializada, na forma de utilização dos produtos.

3.3 A CIRCULARIDADE DOS CAMPONESES COM AMBIENTE LOCAL E REGIONAL

Depois da agricultura, o que se destaca nos Municípios do Careiro da Várzea (Comunidade São Francisco) e Manacapuru (Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro) é a pesca, principal fonte proteica da alimentação. A atividade pesqueira consome, comumente, maior tempo de trabalho do produtor, depois da agricultura. A pesca nas comunidades é praticada tanto para o autoconsumo, como para a venda, principalmente na época da enchente.

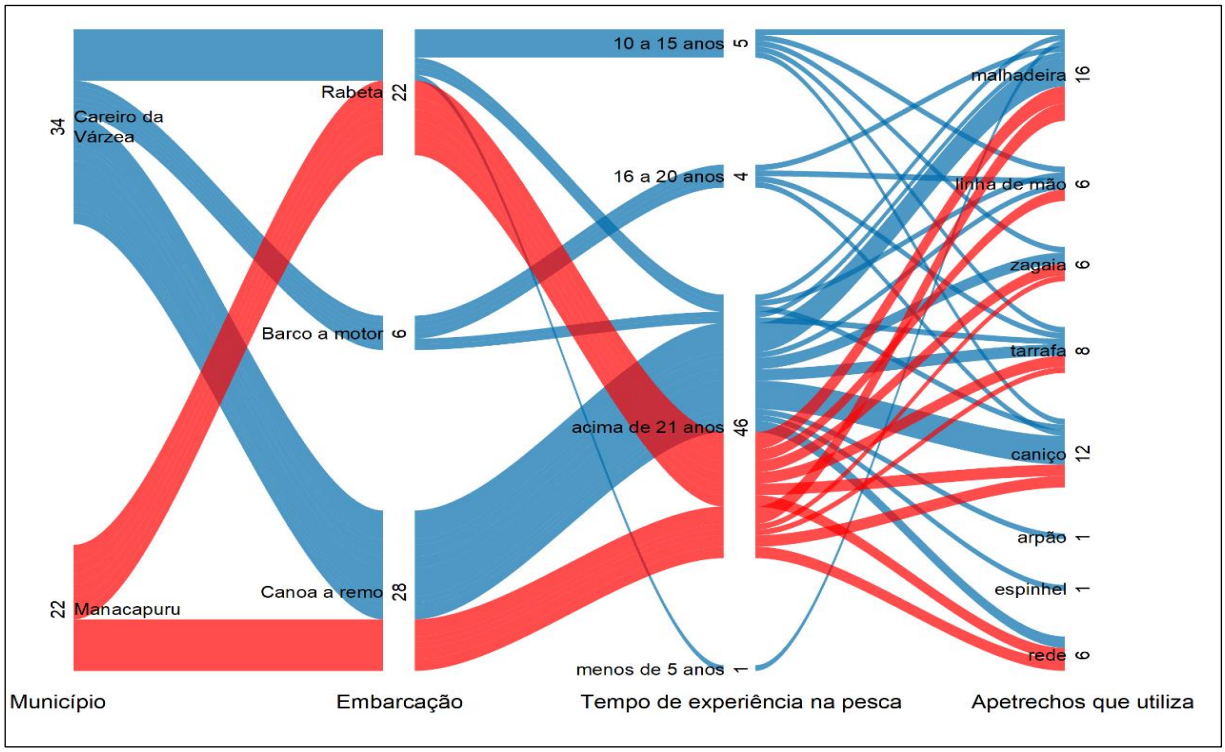
Segundo Rapozo (2015), a captura na sua versão animal, tem na pesca a sua principal manifestação social e cultural. A pesca é uma prática que vem sendo desenvolvida na várzea do Estado do Amazonas por séculos, principalmente pelos silvícolas e logo após pelos mestiços que passaram a ocupar predominantemente as margens dos cursos d‘água, sempre observando os hábitos da pesca indígena, aprimorando os utensílios e adequando-os as suas necessidades de maior produção por tempo disponível atividade.

Cada município apresenta uma particularidade quanto como o camponês se define, de acordo com suas atividades diárias de fonte de renda. A pesca é realizada durante o ano todo nas comunidades, exceto na época do defeso, mais de acordo com as informações esta atividade se intensifica nas comunidades durante o período da cheia.

Nesse sentido, no município de Manacapuru a tendência da pesca aconteça com rabeta ou com canoa a remo, mas, no município do Careiro da Várzea o tipo de embarcação utilizada na pesca se dá com barco a motor e rabeta, sendo que preferencialmente acontece a pesca com canoa. O transporte utilizado pelos pescadores experientes, aqueles acima de 21 anos de pesca, estão voltados para canoa a remo e rabeta e os que tem menos experientes com 15 anos ou menos, eles tendem a utilizar o motor do tipo rabeta nas pescas.

Com relação aos apetrechos podemos observar que os pescadores mais experientes já utilizaram todos os apetrechos de pesca, e os pescadores com menos de 5 anos de experiencia tendem a usar mais a malhadeira para a pesca (Figura 22).

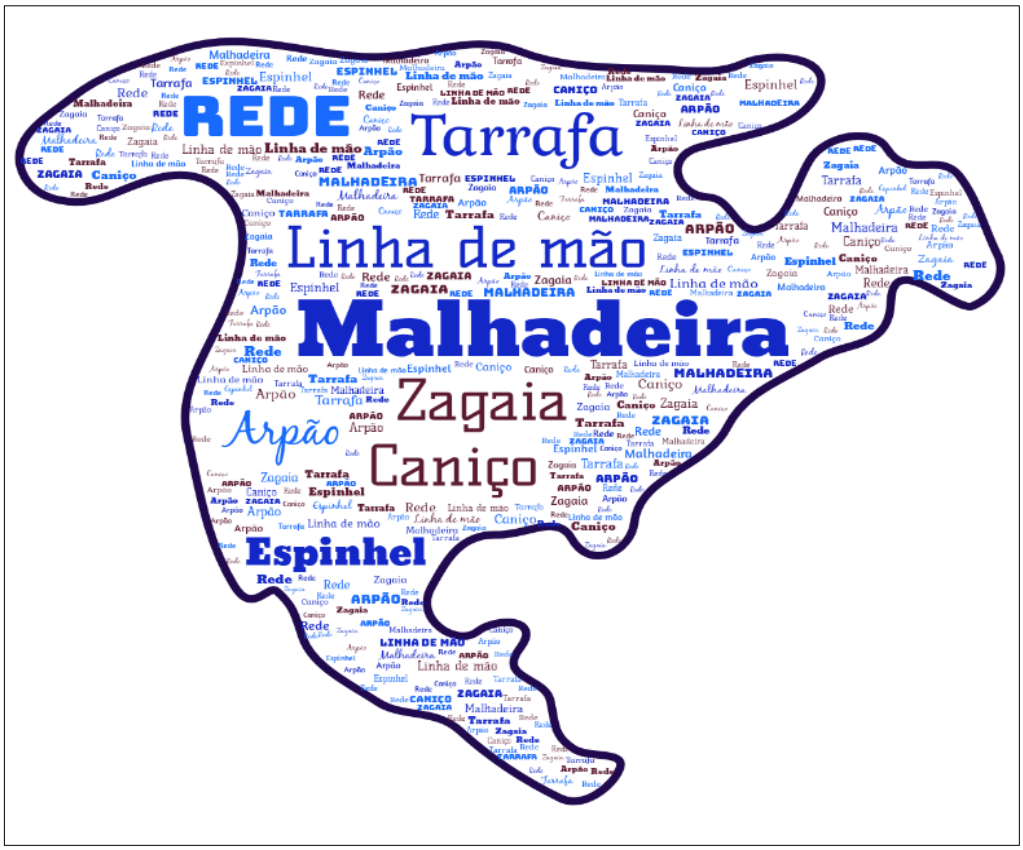
Figura 22: Informações sobre a pesca no Careiro da Várzea / Comunidade São Francisco (A) e de Manacapuru / Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro(B) no Estado do Amazonas.



Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

O destaque da malhadeira (Figura 23) entre os apetrechos é uma situação comum na pesca efetuada na região Amazônica, sendo em muitas regiões frequentemente utilizada ao longo de todo o ano (BATISTA *et al.*, 2000). Este aparelho também é recomendado para locais de pouca correnteza como o lago. As vantagens do uso das malhadeiras em relação às outras artes de pesca são muitas: permite captura de várias espécies (RUFFINO & ISAAC, 2000); são usadas durante todo o ano em diversos habitats e podem ser empregadas tanto de dia quanto de noite (SMITH, 1979). Além disso, é considerado pelos pescadores como o apetrecho mais produtivo (CERDEIRA *et al.*, 2000).

Figura 23: Nuvem de Palavras, a malhadeira, é o apetrecho mais utilizado no Careiro da Várzea / Comunidade São Francisco e em Manacapuru / Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro no Estado do Amazonas.



Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

A pesca, captura animal, alinhada à agricultura, caracteriza como uma das fontes de renda mais importantes das comunidades, além de ser a atividade que garante a alimentação das famílias camponesas.

4. CONCLUSÕES

O campesinato amazônico é formado pelos núcleos familiares extensos, onde as principais fontes de renda são a agricultura e a pesca. A formação superior dos moradores se restringe aos profissionais da Educação. A diversidade de espécies de hortaliças cultivadas é uma característica marcante da agricultura familiar das localidades estudadas, sendo mais expressiva no Careiro da Várzea.

O Campesino amazônico se reconhece como agricultor e pescador e não limitado a uma única profissão, cujos mais experientes possuem maior habilidade no uso das ferramentas de suas profissões, tanto na agricultura quanto na pesca.

Os SAFs varzeano nas duas localidades estudadas mostram através dos plantios, do modo de vida, da força de trabalho utilizada, da divisão do trabalho, que o campesinato varzeano pode ser reconhecido como sustentável. A sustentabilidade tem que ser premissa do decrescimento e o modo de vida camponês, nas duas localidades estudadas representam um total decrescimento.

De acordo com Elimar Pinheiro Nascimento, através dos alimentos consumidos, das vestimentas utilizadas, os camponeses quase não compram remédios em drogaria. Isso se deve as farmácias vivas, na comunidade rural não existe médico, não existe o enfermeiro, não tem drogaria, só encontramos os agentes de saúde e as farmácias vivas que são outros subsistemas dos quintais. As farmácias vivas estão nas canoas, plantadas as ervas medicinais, então os camponeses trabalham com total decrescimento e isso é uma constatação da sustentabilidade do campesinato varzeano nas duas localidades.

REFERÊNCIAS

ALVES, E. S. F. **Quintais da Ilha Saracá**, Limoeiro do Ajuru, Pará: Agrobiodiversidade e aspectos socioeconômicos das famílias ribeirinhas. Universitário de Belém, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2019.

ANDRADE, B. S; SINGH, C. L; SANTOS, J. A; GONÇALVES, V. V. C; SIQUEIRASOUZA, F. K; FREITAS, C. E. C. **Efeitos das mudanças climáticas sobre as comunidades de peixes na Bacia Amazônica**. Revista Ciências da Sociedade (RCS), vol. 2, n. 4, p.107-124, jul/dez 2018.

BAHRI, S.; GRENAND, F.; GRENAND, P.; GUILLAUMET, J.; LOURD, M. La várzea estelle un don de L'Amazone? In: SAHEL, NORDESTE. Amazonie: politiques d'aménagement en milieux fragiles. UNESCO, L'Harmattan, 1993.

BATISTA, V. S.; FREITAS, C. E.C. F.; SILVA, A. J. I.; FREIRE-BRASIL, D. **The fishing activity of the river people in the floodplain of the Central Amazon.** p. 417-431**.** *In:* Junk, W. J.; Ohly, J. J.; Piedade, M.T.F.; Soares, M.G.M. *The Central Amazon Floodplain: Actual use and options for a sustainable management.* Backhuys Publisherrs, Leiden, The Netherlands.2000.

BOURDIEU, P. **O desencantamento do mundo: Estruturas econômicas e estruturas temporais (Elos).** Editora Perspectiva S/A; 2º edição (26 abril 2021). 256 páginas.

CARDOSO, T. M. **Etnoecologia, construção da diversidade agrícola e manejo da dinâmica espaço-temporal dos roçados indígenas no rio Cuieiras, baixo rio Negro, Amazonas** / Manaus: [s.n.], 2010.

CERDEIRA, R.G.P.; ISAAC. V. J.; RUFFINO, M. L. A. **Captura de pescado nas comunidades ribeirinhas do Lago Grande de Monte Alegre – PA, Brasil**. 281-316p. Recursos pesqueiros do Médio Amazonas: Biologia e estatística pesqueira. Coleção Meio ambiente. Série Estudos Pesca. 22. Brasília: Edições IBAMA. 350p. 2000.

CHAYANOV, A. V. **Sobre a teoria dos sistemas econômicos não capitalistas**. In: GRAZIANO DA SILVA, José; STOLCKE, Verena (Org.). A questão agrária. São Paulo: Brasiliense, 1985, p.134-163.

CONKLIN, H. **Hanunóo agriculture: a report on a integral system of shifting cultivation in the Philippines**. FAO, Roma. 1957.

COOMES, O.T.; BAN, N. **Cultivated plants species diversity** in homegardens of an Amazonian peasant village in northeastern Peru. **Economic Botany**, v. 58, n. 3, p. 420-434, 2004.

COSTA, D, M.; PAULETTO C. D. **Importância dos sistemas agroflorestais na composição de renda de agricultores familiares**: estudo de caso no município de Belterra, Pará. Pesquisas Agrárias e Ambientais. Nativa, Sinop, v. 9, n. 1, p. 92-99 jan./fev. 2021.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. 3 ed. São Paulo: Hucitec - USP, 2000. 169p.

DOLLFUS, Olivier. **O espaço geográfico.** 5. Ed. Tradução de Heloisa de Lima Dantas. CIDADE: Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1991. 121 p.

DURHAM, E. R. **Família e reprodução humana**. In: FRANCHETTO, B.; CAVALCANTI, M. L. V. C.; HEIBORN, M. L. (Dir.). Perspectivas antropológicas da mulher 3. Rio de Janeiro: Zahar, 1983. p. 13-42.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal, 1979.

FRAXE, T. J. P.; MACIEL, A. C.; CASTRO, A. P. **Agricultura familiar e o cultivo da malva na Amazônia**. 25961640, v. 1, p. 92-107, 2019.

FRAXE, T. J. P.; CARNEIRO, J. P. R.; OKA, J. M.; COSTA, M. S. B.; GONÇALVES, V. V. C.; SENA, G. M.; SILVA, M. C. R.; SILVA, S. C. P.; RABELO, N. P.; VASCONCELOS, A. R. M. **Análise socioprodutiva da agricultura familiar no Amazonas: Um estudo avaliativo em três municípios da Região Metropolitana de Manaus**. v. 12 n. 9 (2021): Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais.

GEHLEN, V. **Cidadania e gênero: o caso do planejamento de projetos de desenvolvimento rural PAPP/PE**. Recife, 1997. Relatório de pesquisa.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 7. ed. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2019. 248p.

GOMES, K. B. P. **A Análise das características agrossociais e estudos etnobotânicos sob a ótica da agricultura familiar no Distrito Federal**. Brasília, Tese de Doutorado em Ciências Florestais - Universidade de Brasília, 2018.

GUANZIROLE, C. R.; CARDIM, S. E. C. S. **Novo retrato da agricultura familiar:** o Brasil redescoberto. FAO/INCRA. Brasília, Fev, 2000. 73p.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa**. 9a edição. São Paulo: Editora Atlas, 2021.

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade.** São Paulo: Editora: Nebli, 2016. 144 p.

LOURENCO, J. N. de P; SOUSA, S. G. A. de; WANDELLI, E. V; LOURENÇO, F. de S; GUIMARAES, R. dos R; CAMPOS, L. da S; SILVA, R. L. da; MARTINS, V. F. C. **Agrobiodiversidade nos quintais agroflorestais em três assentamentos na Amazônia Central.** In: Embrapa Amazônia Ocidental-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 6.; CONGRESSO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGIA, 2., 2009, Curitiba. Anais: agricultura familiar e camponesa: experiências passadas e presentes construindo um futuro sustentável. Curitiba: ABA: SOCLA. 1 CD-ROM. p. 01121-01125., 2009.

MARCHINI, D. C.; LING, T. G. C.; ALVES, M. C.; CRESTANA, S.; SOUTO FILHO, S. N.; ARRUDA, O. G. **Matéria orgânica, infiltração e imagens tomográficas de Latossolo em recuperação sob diferentes tipos de manejo**. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, Campina Grande, v. 19, p. 574-580, 2015.

MARTINS, P. S., OLIVEIRA, G. C. X. **Dinâmicas evolutivas em roças de caboclos amazônicos**. In. I. C. G. Vieira, SILVA, D. OREN, et al. Diversidade biológica e cultural da Amazônia (p. 373-391). Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi. 2009.

MARTINS, E. M.; SILVA, E. R.; CAMPELLO, E. F. C.; LIMA, S. S.; NOBRE, C. P.; CORREIA, M. E. F.; RESENDE, A. S. **O uso de sistemas agroflorestais diversificados na restauração florestal na Mata Atlântica**. Ci. Fl., Santa Maria, v. 29, n. 2, p. 632-648, abr./jun. 2019

MICHAELIS **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**, 2015. http://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=leira. Acesso em 29 de outubro de 2020.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2021.

NISHIDA, A. K. **Catadores de moluscos do litoral Paraibano**: estratégias de subsistência e formas e percepção da natureza. 2010. 143f. Tese (Doutoramento em

Ecologia e Recursos Naturais). Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2010.

KUMAR, B. M.; NAIR, P. R. **The enigma of tropical homegardens**: New visitas in Agroforestry. Agroforestry Systems v. 61, p. 135–152, 2004.

PAULETTO, D., MACHADO, L., FIGUEIRA, N., CARDOSO, G. **Caracterização de quintais agroflorestais da Várzea: estudo de caso na comunidade Alto Jari em Santarém – Pará**. Cadernos de Agroecologia. Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020.

PEREIRA, M. C. N.; GUIMARÃES, R. dos R.; CARDOSO, M. O.; CAVALCANTE, H. de L. **Caracterização dos sistemas de produção em duas comunidades de várzea baixa no município do Careiro da Várzea-AM**. Manaus: EMBRAPA-CPAA, 2007. 20P.

PEREIRA, H. S; SILVA, S. C. P; NASCIMENTO, A. C. L; SILVA, M. A. P; GUIMARÃES, D. F. **Percepção de Eventos Hidrológicos Extremos por Populações Ribeirinhas Afetadas da Amazônia Central**. REDE – Revista Eletrônica do PRODEMA Fortaleza, Brasil, v. 12, n. 1, p. 84 - 95, 2018

PORRO, Antonio. **O povo das águas: ensaios de etno-história amazônica**. Manaus: Editora EDUA, 2017.

RAPOZO, P. H.C. **Territórios Sociais da Pesca:** Usos e formas de apropriação comum dos recursos pesqueiros em áreas de livre acesso. 1/1. ed. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas - EDUA, 2015. v. 1. 196p.

REZENDE, M. G. G. **Terras, Florestas e Águas de Trabalho na Ilha do Careiro (Amazonas, Brasil):** Território, Governança Isomórfica e Gestão Cibernética Camponesa. Tese, 2018. Universidade Federal do Amazonas, Brasil.

REZENDE, M. G. G; FRAXE, T. J. P.; COSTA, M. S. B. **Redes sociopolíticas e territorialidade na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Igapó-Açu (AM, Brasil)**. Novos Cadernos NAEA • v. 21 n. 1 • p. 257-274 • jan-abr 2018

RUFFINO, M. L.; ISAAC. V. J. (2000) **A pesca artesanal no Médio Amazonas**. 317-348p. *In: Recursos pesqueiros do Médio Amazonas: Biologia e estatística pesqueira.* Coleção meio ambiente. Série Estudos Pesca. 22. Brasília: Edições IBAMA. 350p. 2000.

SANTOS, D. I. P dos. COSTA, F. S. **Adaptabilidade ribeirinha diante das variações de seca e cheia do Lago Jenipapo (Manicoré/AM).** Revista Terceira Margem Amazônia, v. 6, n.15, p. 103-113, 2020.

SANTOS, M. **Abordagens e concepções de território**. 2 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

SAQUET, M. A.; BRISKIEVICZ, M. T**erritorialidade e identidade: um patrimônio no desenvolvimento territorial**. Caderno Prudentino de Geografia, Presidente Prudente, v. 1, n. 31, p. 03-16, 2013.

SENA, G. M; FRAXE, T. J. P; COSTA, M. S. B; GONÇALVES, V, V, C; CARNEIRO, J. P. R; OKA, J. M; WITKOSKI, A. C. **Uso de Recursos Naturais nas Palafitas Amazônicas :Estudo de caso na Comunidade Nossa Senhora das Graças (Manacapuru-Amazonas).** Brazilian Journal of Development. Curitiba, v. 6, n. 4, p. 21017-21036, apr. 2020.

SHANIN, T. **Naturaleza y Lógica de la Economia Campesinna**. Barcelona: Anagrama, 1976.

SILVA, N. M., BENTES, J. L.S., GASPAROTO, L. **Pragas e doenças de expressão econômica de culturas exploradas em Sistemas Agroflorestais na Amazônia**. In: Gama-Rodrigues, A. C., et al. Sistemas Agroflorestais: Bases Científicas para o Desenvolvimento Sustentável. 1 ed. Embrapa, Brasília. P. 101-118. 2019

SILVA, S. C P. ; FRAXE, T. J. P. ; SILVA, M. A. P.; INUMA, J. C. **Quintais agroflorestais/; importância, estratégia e gestão dos recursos naturais na RDS Piagaçu-Purus (Amazonas, Brasil).** SUSTENTABILIDADE, v. 1, p. 51-69, 2019.

SMITH, N. J. H. **A pesca no rio Amazonas.** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq / INPA. Manaus - AM. 154p. 1979.

SOUZA, L. L. **Reserva Amanã: a dispersão de sementes por animais ajuda na preservação das florestas**. O Macaqueiro, 2002.

STERNBERG, H. O'Reilly. **A água e o homem na Várzea do Careiro**. 2. ed. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1998.

SUE, R. **Temps et ordre social**. Paris: PUF, 1995.

TAVARES SANTOS, J. V. 1984. **Colonos do vinho**: estudo da subordinação do trabalho camponês ao capital. 2ª Ed., São Paulo: Editora Hucitec.

THRUPP, L.A. **The diversity and dynamics of shifting cultivation: myths, realities and policy implications**. World Resources Institute, Washington D.C. 1997.

TUAN, Yu-fu. **Topofilia:** um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 2012.

YOUNG, A. **Agroforestry research, then and now:** the evolution of research by the World Agroforestry Centre (formerly ICRAF). 2003.

WAGLEY, Charles. **Comunidade Amazônica:** estudo do homem nos trópicos. Tradução de Clotilde da Silva Costa. 3ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1988. 316 p.

WITKOSKI, Antônio Carlos. **Terras, florestas e águas de trabalho**: As formas de uso de seus recursos naturais nas várzeas amazônicas. Manaus: 22.Ed. Valer, 2021. 560p.

WOLF, E. **Sociedades camponesas**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1970.

WOORTMANN, E. F; WOORTMANN, K. **O Trabalho da Terra: A lógica e a simbólica da lavoura camponesa**. Brasília: EDUNB, 1997.

CAPÍTULO 02: **AS FORMAS DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL DOS CAMPONESES NOS SISTEMAS AGROFLORESTAIS NA COSTA DA TERRA NOVA E NA COSTA DO PESQUEIRO I**

Resumo

As formas de organização social em Sistemas Agroflorestais, verificamos que os camponeses da Costa da Terra Nova e Costa do Pesqueiro I desenvolveram complexos sistemas sociais e econômicos baseados em práticas agroflorestais. O objetivo deste trabalho foi entender as formas de organização social do trabalho na Costa da Terra Nova e na Costa do Pesqueiro I nos Sistemas Agroflorestais. Para isso, foram realizadas visitas locais com a aplicação um formulário socioeconômico com os camponeses de duas comunidades ribeirinhas, a Comunidade São Francisco no município de Careiro da Várzea, e na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro em Manacapuru no Estado do Amazonas. Esses sistemas são caracterizados por uma diversidade social e ecológica, e que são moldados pelo conhecimento, cultura e valores locais. Os camponeses das áreas estudadas frequentemente se envolvem em uma variedade de atividades econômicas, incluindo agricultura, pesca e comércio de pequena escala. Essas atividades geralmente são integradas a um sistema social e econômico mais amplo, baseado no apoio mútuo.

Palavras-chave: Trabalho; Sustentável; Meio Ambiente; Trabalho Camponês.

1 INTRODUÇÃO

A região amazônica do Brasil é bem conhecida por seu ecossistema diversificado e único. A região também foi palco de muitas mudanças sociais e econômicas, incluindo mudanças no ambiente de trabalho dos camponeses.

Os camponeses da região amazônica costumam trabalhar em ambientes difíceis e desafiadores devido ao clima da região, caracterizado por altas temperaturas e umidade de acordo com Souza *et al.* (2019). Pode-se observar que muitos camponeses na região amazônica não têm acesso a infraestrutura e serviços básicos, incluindo água potável e instalações sanitárias, o que pode agravar ainda mais os riscos à saúde.

Almeida *et al.* (2020), afirmam que muitos camponeses da região amazônica trabalham na informalidade, o que pode deixá-los vulneráveis à exploração e às más condições de trabalho. Os trabalhadores informais geralmente carecem de proteção legal e acesso à seguridade social, o que pode exacerbar ainda mais a pobreza e a desigualdade.

Podemos entender que a Amazônia é uma região vasta e complexa que vem sofrendo muitas mudanças nas últimas décadas. Um dos principais desafios de quem busca entender essa região é analisar as diversas formas de organização do trabalho que surgiram em resposta às demandas da economia moderna.

De acordo com Bunker (2017), a Amazônia tornou-se um polo global de produção e distribuição de commodities, sendo o agronegócio e a silvicultura os principais motores da atividade econômica na região. Essas atividades levaram ao surgimento de várias formas de organização do trabalho, como grandes plantações, reservas extrativistas e agricultura familiar. A compreensão dessas formas de organização é essencial para enfrentar os desafios ambientais, sociais e econômicos que a região enfrenta.

Uma das formas mais significativas de organização do trabalho na Amazônia é a agricultura familiar, que tem sido objeto de diversos estudos nos últimos anos. Por exemplo, um estudo de Mendes (2020) analisou o papel dos pequenos agricultores no desenvolvimento sustentável da Amazônia brasileira. A agricultura familiar pode ser uma alternativa viável à monocultura em larga escala, pois promove a conservação da biodiversidade e a prestação de serviços ecossistêmicos.

A organização social do trabalho nas comunidades rurais do Amazonas é caracterizada por um forte senso de cooperação, com o trabalho organizado em torno de relações familiares e de parentesco, bem como de instituições sociais mais amplas. Essas comunidades, que são tipicamente formadas por povos indígenas e tradicionais, dependem de uma variedade de atividades de subsistência para se sustentar, incluindo agricultura, caça, pesca e coleta.

A divisão do trabalho dentro das comunidades estudadas é baseada no gênero, com homens e mulheres realizando diferentes tipos de trabalho. Os homens podem ser responsáveis pela caça, pesca e limpeza da terra, enquanto as mulheres podem ser responsáveis pela coleta, processamento de alimentos e cuidado das crianças. No entanto, muitas vezes há muita sobreposição, com indivíduos assumindo várias funções e responsabilidades.

O trabalho camponês é um componente vital do sistema agrícola global. O termo "camponês" refere-se a pequenos camponeses que trabalham a terra usando

métodos e tecnologias tradicionais. Nesse contexto, o trabalho camponês se caracteriza por uma estreita relação entre o agricultor e a terra e o foco em práticas agrícolas sustentáveis.

Além da organização social informal do trabalho, muitas vezes existem instituições formais que ajudam a regular o trabalho e a resolver disputas. Por exemplo, em algumas comunidades, pode haver um conselho de anciãos que toma decisões sobre o uso da terra e gestão de recursos. Em outras comunidades, pode haver sistemas formais de liderança, como um chefe ou um conselho de chefes, que ajudam a administrar o trabalho e resolver conflitos.

A organização social do trabalho nas comunidades rurais do Amazonas está intimamente ligada aos seus modos de vida tradicionais e às culturas indígenas. De acordo com Silva & Vicente (2009), as comunidades amazônicas têm uma relação única com o meio ambiente, pois dependem fortemente dos recursos naturais para sua subsistência. Isso levou a um sistema de propriedade comum e distribuição de recursos, onde a terra e outros bens são compartilhados entre os membros da comunidade.

Em muitas comunidades rurais, o trabalho é organizado em ciclos sazonais, com determinadas tarefas sendo executadas em épocas específicas do ano. Por exemplo, a estação chuvosa é a época da pesca e da agricultura, enquanto a estação seca é a época da caça e da coleta. Essa divisão do trabalho é baseada nos ritmos naturais do ambiente e na disponibilidade de recursos.

A organização social nas comunidades amazônicas também é marcada por um forte senso de identidade coletiva e apoio mútuo. Isso se reflete na forma como o trabalho é organizado, já que os membros da comunidade costumam se reunir para ajudar uns aos outros em tarefas como construir casas ou limpar campos. Esse sistema de trabalho comunitário é uma prática comum em muitas comunidades rurais.

Apesar da natureza tradicional da organização do trabalho nas comunidades rurais amazônicas, também existem influências modernas que impactaram a forma como o trabalho é feito. Por exemplo, muitas comunidades agora se envolvem em atividades comerciais, como extração de madeira ou ecoturismo, que exigem novas habilidades e estruturas organizacionais.

Em geral, a organização social do trabalho nas comunidades rurais do Amazonas está profundamente enraizada nos modos de vida tradicionais e na cultura indígena, mas também está sujeita a mudanças à medida que a região se torna mais integrada à economia global.

2 METODOLOGIA

As áreas de estudo desta pesquisa, foram na Comunidade São Francisco da Costa da Terra Nova (Careiro da Várzea) e na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro da Costa do Pesqueiro I (Manacapuru) que estão localizadas no estado do Amazonas. Os habitantes dessas localidades, na pesquisa em foco, os camponeses, desenvolvem múltiplas atividades econômicas, com destaque para a agricultura, pesca, pecuária e as coletas de espécies madeireiras para as edificações, residências e além de variedades de sementes de florestas de várzea e terra firme, formando assim, um viveiro cultural, que quando começa produzir sementes, alimentam o homem e os animais, por exemplo, o bacuri (*Platonia insignis*), o açaí (*Euterpe oleracea*), cacau (*Theobroma cacao*) etc.

Careiro da Várzea é um município localizado na Região Metropolitana de Manaus, no estado do Amazonas. Sua população, de acordo com estimativas de 2019 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), era de 30.225 habitantes (IBGE, 2020). O acesso ao município se dá por via fluvial, em embarcações que saem diariamente do Porto de Manaus ou em lanchas rápidas que saem do porto do Ceasa em Manaus. O município é tipicamente de várzea (95%), sendo o restante composto em áreas de terra firme. Na época de cheia anual tem acesso fluvial ao município de Autazes através do paraná do Gurupá localizado no Careiro da Várzea, as lanchas saem do porto de Manaus.

E o município de Manacapuru está localizado na Região Metropolitana de Manaus, no estado do Amazonas. É a quarta cidade mais populosa do estado com 98.502 habitantes, segundo estimativas do IBGE de 2019. Situada às margens do rio Solimões, a 93 quilômetros de Manaus via terrestre, o principal acesso à cidade é através da Rodovia Manoel Urbano, onde está a Ponte Jornalista Phelippe Daou, sendo fundamental para a integração e o desenvolvimento da Grande Manaus (IBGE,

2020). O município ocupa uma área de 7.329,234 km², representando 0.4666% da área do estado do Amazonas, 0.1902 % da Região Norte e 0.0863 % de todo o território brasileiro. A vegetação, típica da região amazônica é formada por florestas de várzea e terra firme, tendo ao seu redor um relevo composto por lagos, ilhotes e uma pequena serra.

Para entender as formas de organização social do trabalho nos SAFs da Costa da Terra Nova e na Costa do Pesqueiro I (AM), foram utilizados dados secundários, aplicação de formulários, entrevistas abertas (Figura 24).

Figura 24: Aplicação de formulários com os camponeses das áreas de estudo.

Fonte: Pesquisa de campo, 2022.
Org.: CARNEIRO, 2022.

A metodologia utilizada na pesquisa foi a de estudo de caso. A escolha desse método justifica-se pelo fato do mesmo permitir uma análise profícua referente ao objeto que se pretendeu analisar, facilitando o alcance do objetivo pretendido devido à natureza e qualidade do objeto de estudo. O “estudo de caso” permitiu obter generalizações a partir do aprofundamento dos resultados alcançados.

Segundo Yin (2015) nos aponta que em geral, os estudos de caso representam a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo ‘como’ e ‘por que’, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os acontecimentos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real.

A proposta de estudo foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Amazonas – UFAM e aprovada segundo a Resolução nº196/96 Conselho Nacional de Saúde, na qual estabelecem diretrizes e normas reguladoras de pesquisas envolvendo seres humanos envolvidos na metodologia sob nº CCAE: 24335319.2.0000.5020.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 FORMAS DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL PARA O TRABALHO CAMPONÊS NA COSTA DA TERRA NOVA (CAREIRO DA VÁRZEA) E NA COSTA DO PESQUEIRO I (MANACAPURU)

Podemos afirmar que a região amazônica é conhecida por suas vastas áreas de floresta e rica biodiversidade, bem como pela presença de comunidades tradicionais que vivem em estreito contato com o meio ambiente. Uma das principais atividades econômicas nesta região é a agricultura, que é realizada principalmente por comunidades camponesas. No entanto, os ambientes de trabalho camponês na região amazônica são caracterizados por más condições de trabalho, baixos salários e exposição a riscos à saúde (DE ALMEIDA *et al*., 2017; JARA *et al.,* 2018).

Outra importante área de pesquisa sobre o trabalho camponês nas áreas de estudo são as dimensões sociais e econômicas da agricultura camponesa. Os camponeses são muitas vezes marginalizados e enfrentam desafios econômicos e políticos significativos. No entanto, a pesquisa mostrou que a agricultura camponesa pode contribuir para a segurança alimentar local, promover a biodiversidade e apoiar a subsistência rural (HOLT-GIMÉNEZ & ALTIERI, 2012).

As formas de organização social dos camponeses em sistemas agroflorestais têm sido objeto de muitos estudos nos últimos anos. As formas de organização social dos camponeses nos sistemas agroflorestais da Costa da Terra Nova (Comunidade São Francisco – Careiro da Várzea) e Costa do Pesqueiro I (Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro - Manacapuru) têm sido amplamente estudadas por pesquisadores da área da agroecologia. Segundo Mazzetto *et al*. (2019), os sistemas agroflorestais são considerados uma alternativa sustentável para pequenos

agricultores no Brasil, promovendo a conservação da biodiversidade e melhorando a qualidade de vida dos camponeses.

Os sistemas agroflorestais têm sido identificados como uma abordagem promissora para promover o desenvolvimento sustentável em áreas rurais. Esses sistemas integram árvores e plantações de forma a maximizar o uso dos recursos naturais, preservando o meio ambiente. Compreender as formas de organização social dos camponeses nesses sistemas é essencial para promover sua adoção e difusão (NUNES, 2017).

Durante a pesquisa sobre as formas de organização social dos camponeses em sistemas agroflorestais na Costa da Terra Nova (Careiro da Várzea), foi possível perceber que a organização social era fundamental para o sucesso desses sistemas, pois permitia o compartilhamento de conhecimento, trabalho e recursos entre os membros da comunidade. O estudo também constatou que a organização social dos camponeses nesses sistemas era baseada na reciprocidade e na ajuda mútua, o que contribuía para a resiliência e sustentabilidade dos sistemas.

Porém, na Costa do Pesqueiro I (Manacapuru) as formas de organização social dos camponeses em sistemas agroflorestais, constatamos que a organização social desempenhou um papel fundamental na promoção da adoção e difusão desses sistemas, pois permitiu a troca de informações, assistência técnica e oportunidades de comercialização entre os membros da comunidade. O estudo também constatou que a organização social dos camponeses nesses sistemas foi caracterizada por uma cooperação e solidariedade, o que colaborou para a sustentabilidade dos sistemas.

Segundo Souza (2018) notou que as formas de organização social dos camponeses em sistemas agroflorestais tanto na Costa da Terra Nova quanto na Costa do Pesqueiro I e identificou que a organização social era um fator crítico para o sucesso desses sistemas, pois permitia o compartilhamento de recursos, conhecimento e trabalho entre os membros das comunidades.

O estudo realizado por Vieira *et al.* (2017) avaliaram a organização social dos sistemas agroflorestais na Costa da Terra Nova, observando que os camponeses envolvidos nesses sistemas estão organizados em associações e também fazem parte da colônia de pescadores. Essas formas de organização possibilitam a troca de

conhecimentos e recursos, bem como a negociação de preços e o acesso a linhas de crédito.

Da mesma forma, o trabalho realizado por Ferreira *et al.* (2020) consideraram que a organização social dos sistemas agroflorestais na Costa do Pesqueiro I, destacando a importância da família como principal unidade de produção e tomada de decisão. Os autores apontam que a família é responsável pela gestão do sistema, incluindo a alocação de mão de obra e a distribuição de renda.

Nessas comunidades, o trabalho costuma ser organizado em torno de relações familiares e de parentesco (Figura 25). Por exemplo, as famílias podem trabalhar juntas para limpar a terra para a agricultura, cuidar das plantações. Em alguns casos, o trabalho pode ser organizado de forma mais ampla, com membros da comunidade se reunindo para atividades como a pesca.

Figura 25: Famílias camponeses organizadas realizando a produção de farinha na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro na Costa do Pesqueiro I em Manacapuru, AM.

Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2022.

Segundo Witkoski (2021), as atividades são realizadas por homens, mulheres e crianças. Sendo que as mulheres além de participarem no processo produtivo são responsáveis pelas tarefas domésticas. A importância do trabalho das mulheres nas unidades produtivas e domésticas pode ser constatada na área pesquisada. As crianças também participam nas duas unidades citadas iniciando suas atividades nessas unidades a partir de oito anos de idade. Caso o trabalho exija força externa na

unidade familiar há a ocorrência das relações de trabalho permeada pelas práticas de ajuda mútua, isto ocorre principalmente na colheita em grandes áreas devido à subida rápida das águas ou na propriedade de algumas famílias local (Figura 26).

Figura 26: As atividades realizadas por homens, mulheres da Comunidade São Francisco no Careiro da Várzea, AM.

Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2022.

Na colheita de produtos para a subsistência e comercialização, homens, mulheres e crianças participam em conjunto. As mulheres também são responsáveis pela alimentação dos animais de pequeno porte e da limpeza das instalações desses animais. Porém, quem faz a maioria das vendas desses animais são os homens.

Além disso, Barbosa *et al.* (2018) mostraram que a organização social dos sistemas agroflorestais em ambas as regiões está intimamente relacionada ao contexto cultural e histórico das comunidades camponesas. Os saberes e práticas tradicionais são essenciais para a manutenção desses sistemas, pois contribuem para a conservação dos recursos naturais e para a promoção da inclusão social.

3.1.1 A cultura varzeana do trabalho camponês

- *Comunidade São Francisco na Costa da Terra Nova (Careiro da Várzea)*

Os festejos na Comunidade São Francisco da Costa da Terra Nova têm uma longa história, que remonta aos primeiros colonizadores que chegaram à região no

século XVIII. As comemorações são uma manifestação da identidade religiosa e cultural da comunidade, moldada pelas tradições da região amazônica.

A comunidade é conhecida por suas ricas tradições culturais e festividades, que são celebradas durante todo o ano, sendo que cada mês tem uma celebração única (SANTOS *et al.,* 2018). Algumas das festividades mais importantes da comunidade incluem a Festa de Santo Antônio, a Festa de São João e a Festa de São Francisco. Estas celebrações incluem várias atividades, como o novenário (9 noites), procissões, missas e apresentações culturais. Esta comemoração é realizada durante uma semana e todos os moradores da comunidade participam (Figura 27).

Figura 27: Festejo do santo São Francisco da comunidade São Francisco na Costa da Terra Nova no Careiro da Várzea, AM.

Fonte: Pesquisa de campo, 2022.
Org.: MOREIRA, 2022.

A festa na Comunidade São Francisco além de uma celebração religiosa, é também cultural, contribuindo para fortalecer os laços sociais e promover o desenvolvimento comunitário. Segundo Ferreira (2021), os festejos servem para os camponeses mostrarem as suas tradições culturais e atrair visitantes, o que pode ter um impacto positivo na economia local.

Podemos constatar que as festividades da Comunidade São Francisco da Costa da Terra Nova no Careiro da Várzea têm um profundo significado histórico e

cultural. Essas comemorações são uma manifestação da identidade religiosa e cultural da comunidade e servem como forma de unir os camponeses e preservando suas tradições.

Além da religião católica, identificamos durante a pesquisa que há uma forte presença de evangélicos Adventistas do Sétimo Dia na comunidade São Francisco. Os adventistas celebram vários eventos importantes ao longo do ano, incluindo Páscoa, Pentecostes e Natal. Essas celebrações incluem várias atividades, como serviços religiosos, estudos bíblicos e eventos sociais.

Uma das comemorações mais importantes da Igreja Adventista na Comunidade São Francisco é o Natal, que é comemorado no mês de dezembro. A celebração inclui uma série de eventos, como shows de música, apresentações culturais e um culto especial de Natal (SILVA & SILVA, 2020). Além de celebrarem o sábado, que é um dia semanal de descanso e adoração. Segundo Ribeiro (2018), o sábado é um momento para a comunidade se reunir, estudar a Bíblia e se envolver em comunhão uns com os outros. A Igreja Adventista da Comunidade São Francisco dá grande ênfase ao sábado e incentiva seus membros a observá-lo como um dia sagrado de descanso e adoração.

- *Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro na Costa do Pesqueiro I (*Manacapuru)

A comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro da Costa do Pesqueiro I é conhecida por suas festividades animadas, que refletem a história, tradições e valores da população local. As festividades da comunidade são de âmbitos religiosos e sociais.

A festa de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro é celebrada na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro da Costa do Pesqueiro I, desde o século XX. A celebração é uma manifestação da identidade religiosa e cultural da comunidade, influenciada pela Igreja Católica. Este festejo é celebrado anualmente, no mês de julho, na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro da Costa do Pesqueiro I em Manacapuru.

O festejo religioso é um Novenário, que acontece durante nove noites, em honra a Nossa Senhora do Perpétuo Socorro. Segundo Carvalho (2019), este festival é um grande evento que atrai visitantes de toda a região local, e envolve uma ampla gama de atividades, incluindo procissões, missas, apresentações musicais e barracas de comida.

O festejo de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro não é apenas uma celebração religiosa, mas também um meio de socialização e econômico para a comunidade, pois oferece uma oportunidade para vendas, através de rifas, bingos e leilões.

Enfim, este festejo é uma celebração religiosa de profundo significado histórico e cultural para a Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro da Costa do Pesqueiro I em Manacapuru. A celebração representa a identidade religiosa e cultural da comunidade, onde comunidades vizinhas e da região local são convidadas para aquele momento importante e de fé para eles. Além disso, o festejo é uma manifestação da cultura popular que representa a história e a diversidade cultural da região amazônica que foi passada de pai para filho.

Outra festividade importante na comunidade é a Festa Social do Clube de Futebol da Comunidade: Grêmio, também conhecido como Grêmio do Pesqueiro. A Festa do Grêmio é um evento cultural que reúne moradores da comunidade, comunidades circunvizinhas e público em geral (Figura 28). A festa costuma acontecer no segundo sábado e domingo do mês de abril e inclui diversas atividades, como músicas, danças tradicionais, leilões e torneios. Essa festa não é uma celebração das vitórias do time de futebol, é uma comemoração da identidade e herança cultural da comunidade. Segundo Silva (2017), a celebração na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro da Costa do Pesqueiro I é uma manifestação da cultura popular que representa a história e a diversidade cultural da região amazônica.

Figura 28: Torneiro dos times de futebol – Grêmio na Costa do Pesqueiro I de Manacapuru, AM.

Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: SENA, 2020.

A festa social da comunidade, além de fazer parte da cultura local, possui um papel importante no viés econômico da comunidade, pois os valores arrecadados são importantes para a manutenção e ou reforma dos centros sociais (local onde ocorrem as festas), para a compra de equipamentos esportivos, limpezas dos campos de futebol ou do entorno da comunidade.

Antes da festa ocorrer, os atletas que participam do time e alguns comunitários fazem uma mobilização para reparos, reformas e limpezas do ambiente onde vai acontecer a festa. E também existe uma divisão de trabalho durante a festa: pessoas responsáveis pelos serviços de bar e restaurante, responsáveis pelo torneio e comunitários que doam prêmios para o leilão. Nesse sentido foi possível perceber, uma forma de organização social eminente naquela localidade.

Apesar de muitos benefícios, a cultura da festa na comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro da Costa do Pesqueiro I enfrenta diversos desafios, como a falta de recursos financeiros, infraestrutura e apoio das autoridades locais. Para superar esses desafios, os camponeses têm trabalhado para promover a cultura da comunidade e desenvolver estratégias sustentáveis e inclusivas para sua preservação.

A cultura das festas na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro da Costa do Pesqueiro I é um aspecto importante da identidade cultural e social local,

refletindo a história, tradições e valores do povo amazônico. As iniciativas culturais são necessárias para assegurar a continuidade e a vitalidade desta cultura única.

3.1.2 Caracterização do uso do espaço

- ✓ **Igreja**

O uso do espaço nas comunidades rurais de Várzea, é influenciado por fatores culturais, sociais e econômicos. De acordo Lima (2018), a comunidade tem apego à terra, e a propriedade da terra costuma ser transmitida de geração em geração. Nota-se que a comunidade possui uma organização social baseada em laços familiares, e que esta desempenha um papel importante no uso do espaço nas igrejas desempenhando um papel significativo na vida cultural e social das comunidades.

A Igreja da Comunidade São Francisco funciona como um ponto de encontro da comunidade, onde acontecem diversas atividades. Segundo Silva (2021), a igreja é utilizada para serviços religiosos, bem como reuniões comunitárias, eventos culturais e atividades educativas. Observa-se que a igreja é um símbolo de identidade e unidade para a comunidade, refletindo seus valores, crenças e organização social (Figura 29).

Figura 29: Igreja católica da Comunidade São Francisco na Costa da Terra Nova no Careiro da Várzea, AM.

Fonte: Pesquisa de campo, 2022.
Org.: MOREIRA, 2022.

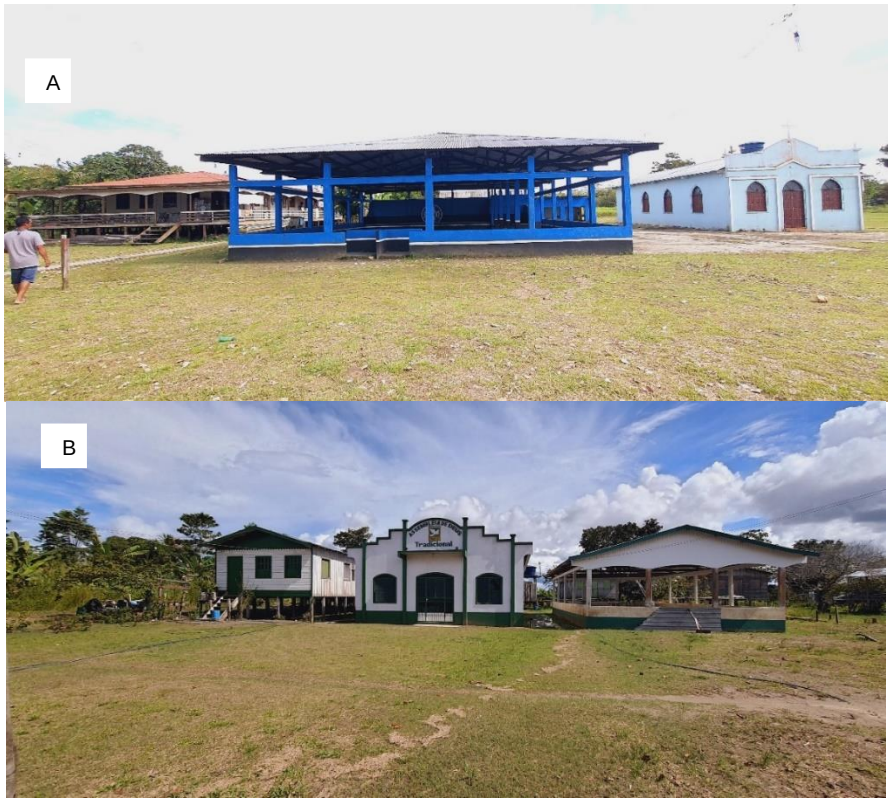
Pereira (2018) sobre o uso do espaço em igrejas em comunidades rurais do Amazonas constatou que a igreja é um espaço de interação social e ação coletiva, onde os indivíduos se reúnem para expressar sua fé e se engajar em atividades comunitárias, destaca também o papel da igreja na inclusão social e do desenvolvimento comunitário.

Podemos perceber que a utilização do espaço da Igreja na Comunidade de São Francisco é multifacetada, reflete os valores, as crenças e a organização social da comunidade. O uso do espaço na igreja também é influenciado pelo ambiente natural, refletindo a adaptação da comunidade às condições locais.

Para Guareschi (2001), a igreja configura como um aparelho de perpetuação do sistema de dominação iniciado dentro das famílias. Afinal, aquele cidadão praticante de determinada religião não nasceu praticante, mas antes disso pertenceu a uma família que possuía determinadas características, entre as quais, o pertencimento a determinada religião. Ao nascer o indivíduo é logo introduzido em um sistema cultura e social previamente estabelecido, é educado dentro desse sistema sem que possa escolher como, realmente, quer ser identificado (SENA *et al.,* 2020).

Quando pesquisamos sobre o uso do espaço da igreja da Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro percebemos também é influenciada pelas tradições culturais da comunidade (Figura 30). A Igreja tem uma longa história na comunidade Costa do Pesqueiro I. Oliveira (2017) explica que as igrejas rurais no Amazonas servem como espaço de expressão cultural, com muitas comunidades incorporando músicas e danças tradicionais em práticas religiosas.

Figura 30: Igreja católica (A) e Igreja Evangélica (B) na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro na Costa do Pesqueiro I em Manacapuru, AM.



Fonte: Pesquisa de campo, 2022.
Org.: COSTA, 2022.

Segundo Pantoja (2020), a igreja foi fundada em meados do século XIX por missionários portugueses, que buscavam difundir o catolicismo entre as populações indígenas da região. Com o tempo, a igreja tornou-se um importante símbolo de identidade religiosa e cultural para a comunidade, refletindo seus valores e crenças.

Costa (2020) sobre o uso do espaço em igrejas na região amazônica constataram que as igrejas servem como importantes instituições sociais, proporcionando um espaço para reuniões comunitárias e interação social.

Nas comunidades estudadas, as igrejas católica e evangélica diferenciam como instituições no processo de organização social desses lugares. Elas representam o núcleo social central dos seus camponeses, uma vez que grande parte das atividades realizadas nas comunidades é organizada na igreja, considerando que os cultos e as missas aos domingos constituem o momento de encontro, no qual os camponeses obtêm informações sobre a comunidade e decidem sobre os assuntos que surgem.

- ✓ **Escola**

A educação é um direito fundamental que desempenha um papel essencial no desenvolvimento dos indivíduos e das comunidades. A educação nas escolas rurais da Amazônia é geralmente caracterizada por recursos limitados, incluindo livros didáticos, materiais didáticos e tecnologia. Segundo Ribeiro e Macedo (2019), muitas escolas rurais na Amazônia carecem de infraestrutura básica, como água encanada e energia elétrica. Essas condições podem dificultar que os educadores ofereçam uma educação de qualidade para seus alunos.

Além dos desafios de infraestrutura, as escolas rurais da Amazônia também enfrentam escassez de professores qualificados. A taxa de rotatividade de professores na Amazônia é superior à média nacional, e muitas escolas rurais lutam para atrair e reter educadores qualificados. Isso pode ter um impacto significativo na qualidade da educação que os alunos recebem (CARVALHO, 2020).

A Escola Municipal Professora Francisca Góes dos Santos foi criada na Comunidade São Francisco em 1990 para oferecer oportunidades educacionais para as crianças da comunidade (Figura 31). A escola inicialmente enfrentou vários desafios, incluindo falta de recursos, infraestrutura e professores capacitados. No entanto, com o tempo, a escola cresceu e se desenvolveu, tornando-se uma instituição importante na comunidade (ROCHA, 2017).

Figura 31: Escola Municipal Professora Francisca Góes dos Santos na Comunidade São Francisco na Costa da Terra Nova no Careiro da Várzea, AM.

Fonte: Pesquisa de campo, 2022.
Org.: MOREIRA, 2022.

A Escola Municipal Professora Francisca Góes dos Santos passou por diversas reformas e melhorias nos últimos anos para melhorar sua infraestrutura e instalações. Segundo estudo de Alves (2020), a escola passou a contar com uma biblioteca, quadra poliesportiva, entre outras facilidades. Observamos que a escola implementou vários programas e iniciativas educacionais para promover o envolvimento dos alunos e o sucesso acadêmico.

A Escola vem desempenhando um importante papel no desenvolvimento social e econômico da comunidade São Francisco. Segundo Silva (2021), a escola funciona como um centro de atividades comunitárias, como eventos culturais, feiras de saúde e programas sociais, além oferecer oportunidades educacionais para crianças e adultos, promovendo a alfabetização e o desenvolvimento de habilidades.

Quanto a Escola Municipal de Ensino Fundamental Lima Bernardo está localizada na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro na Costa do Pesqueiro I, em Manacapuru. A escola oferece de educação infantil ao 9º ano (Esfera Municipal) e ensino Médio via Tecnológico (Esfera Estadual) para crianças da área circundante, muitas das quais vêm de famílias de baixa renda.

Figura 32: Escola Municipal de Ensino Fundamental Lima Bernardo na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro na Costa do Pesqueiro I em Manacapuru, AM.

Fonte: Pesquisa de campo, 2022.
Org.: COSTA, 2022.

Dessa forma, fazendo um panorama do sistema de ensino da escola, verificou-se que o sistema é baseado nas diretrizes do Ministério da Educação do Brasil. A escola oferece educação para crianças de 4 a 15 anos, com currículo focado em língua portuguesa, matemática, ciências naturais, história, geografia, inglês, ensino das artes, ensino religioso e educação física. Além disso, a escola também oferece atividades extracurriculares, como aulas de arte e música e atividades de educação ambiental para proporcionar uma educação completa aos alunos (Figura 32).

Durante a pandemia do Covid 19, um dos maiores desafios enfrentados pela Gestão escolar, foi o acesso as comunidades para levar cartilhas nas casas dos alunos, principalmente pela logística da área. Após o retorno presencial na escola, os Professores perceberam um grande déficit no aprendizado dos alunos, desta forma várias reuniões foram realizadas com os Pais, responsáveis, direção e Professores, para buscarem meios a fim de minimizar os impactos causados durante esse período. A direção juntamente com os professores optaram por mutirões de aulas de reforço de língua portuguesa e matemática. Todos os professores independentes da formação e da disciplina ajudaram e colaboraram para que a educação dos alunos não fosse ainda mais prejudicada.

Na escola Municipal Lima Bernardo foi possível perceber uma organização quanto a divisão do trabalho para um evento que ocorreu na escola. Os funcionários de uma maneira geral se envolveram nas atividades para preparação do ambiente para recepcionar alunos, professores, pais e autoridades do município de Manacapuru (Figura 33).

Figura 33: Organização para um evento na Escola Municipal de Ensino Fundamental Lima Bernardo na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro na Costa do Pesqueiro I em Manacapuru, AM.

Fonte: Pesquisa de campo, 2022.
Org.: SENA, 2022.

Os desafios da Escola Municipal de Ensino Fundamental Lima Bernardo é para oferecer educação de qualidade. Um dos maiores é a falta de recursos, incluindo livros didáticos, materiais didáticos e tecnologia. Muitas escolas da região do Amazonas carecem de recursos básicos, o que pode prejudicar a qualidade do ensino que oferecem (SILVA, 2018). Além disso, segundo o Gestor da Escola, Wellington de Oliveira Sena, atualmente o maior desafio da escola, está em manter a frequência e a permanência dos alunos, visto a influências externas nas comunidades e ao êxodo rural de muitas famílias, em consequência das últimas grandes cheias.

4 CONCLUSÕES

Os camponeses da região amazônica enfrentam muitos desafios em seus ambientes de trabalho, incluindo condições climáticas difíceis, exposição a pesticidas e emprego informal.

O trabalho camponês é uma área de pesquisa complexa e multifacetada que abrange dimensões ecológicas, sociais e econômicas. Ao compreender as contribuições e os desafios da agricultura camponesa, podemos trabalhar para um sistema agrícola global mais sustentável e equitativo.

Estudar as diversas formas de organização do trabalho na Amazônia é fundamental para compreender a dinâmica econômica, social e ambiental da região. A agricultura familiar e as grandes plantações são alguns exemplos das diversas formas de organização do trabalho na região. Ao verificar essas formas de organização, os pesquisadores podem contribuir para o desenvolvimento de soluções sustentáveis e equitativas para os diversos desafios da Amazônia.

As formas de organização social dos camponeses em sistemas agroflorestais na Costa da Terra Nova e Costa do Pesqueiro I são diversas e envolvem diferentes atores e estratégias. Essas formas de organização contribuem para a sustentabilidade dos sistemas agroflorestais e para a melhoria da qualidade de vida dos agricultores, destacando a importância de considerar fatores sociais e culturais na concepção e implementação de práticas agroecológicas.

As formas de organização social dos camponeses em sistemas agroflorestais são essenciais para promover sua adoção e difusão no meio rural. Os estudos analisados nesta pesquisa mostram que a organização social desempenha um papel crítico no sucesso desses sistemas, pois permite o compartilhamento de recursos, conhecimento e trabalho entre os membros das comunidades. Ao compreender e promover essas formas de organização social, pesquisadores e formuladores de políticas podem contribuir para o desenvolvimento de comunidades rurais sustentáveis e resilientes.

Tanto a Escola Municipal Professora Francisca Góes dos Santos (Careiro da Várzea) quanto a Escola Municipal de Ensino Fundamental Lima Bernardo (Manacapuru) prestam importantes serviços educativos às crianças das Comunidades. No entanto, as escolas enfrentam vários desafios que precisam ser encarados para melhorar a qualidade da educação que oferecem.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. C.; COELHO, D. D & OLIVEIRA, F.A. **Trabalhadores rurais no Brasil: desafios e perspectivas do setor informal.** Revista Brasileira de Estudos de População, 37, 1-17, 2020.

ALVES, L. C. "**O papel da Escola Municipal Professora Francisca Goes dos Santos na Comunidade São Francisco da Costa da Terra Nova em Careiro da Várzea, Amazonas, Brasil."** Revista Brasileira de Educação, 25, e250043, 2020.

BARBOSA, G. S.; FERREIRA, P. C. R, SANTOS, F. L., & SILVA, A. L. A. **Sistemas agroflorestais e organização social: um estudo na comunidade Costa da Terra Nova, Ceará, Brasil.** Ambiente & Sociedade, 21(4), 1-23, 2018.

BUNKER, S.G. **Globalização e Amazônia: um estudo sobre fragmentação e ecologia política.** Revista de Geografia Latino-Americana, 16(2), 9-37, 2017.

CARVALHO, R. M. D. **Fatores que influenciam a rotatividade de professores em escolas públicas do estado do Amazonas, Brasil.** Education Policy Analysis Archives, 28(89), 1-26, 2020.

CARVALHO, M. P.; COSTA, A. F.; SILVA, E. F. & DA SILVA, F. A. **A Festa de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro na comunidade Costa do Pesqueiro**: Aspectos culturais, sociais e econômicos. Revista de Cultura e Extensão USP, 29, 112-127, 2019.

COSTA, M. F. **"O uso do espaço em igrejas na região amazônica, Brasil."** Revista Brasileira de Ciência Ambiental, 60, e64117, 2020.

DE ALMEIDA, L.P.; SILVA, M. B; DE LIMA, A. M. A & DA SILVA, L. H. **Trabalhadores rurais na região amazônica: riscos ocupacionais e condições de trabalho**. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, 42, 2017, e9. https://doi.org/10.1590/2317-63690000090916

FERREIRA, L. C *et al*. **Festas religiosas na comunidade de São Francisco da Costa da Terra Nova: um estudo sobre a relação entre tradição e desenvolvimento local.** In: VII Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte e Nordeste de Educação Tecnológica, 2021, Belém. Anais do VII Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte e Nordeste de Educação Tecnológica. Belém: IFPA, 2021. p. 1-8. Disponível em: http://congresso.ifpa.edu.br/index.php/vii_cnit/article/view/5583 . Acesso em: 10 fev. 2023.

FERREIRA, P. C. R; BARBOSA, G. S.; SANTOS, F. L., & SILVA, A. L. A. **Sistemas agroflorestais familiares e organização social na Costa do Pesqueiro, Ceará, Brasil**. Revista Brasileira de Agroecologia, 15(4), 1-13, 2020.

HOLT-GIMÉNEZ, E., ALTIERI, M. A. **Agroecologia, soberania alimentar e a nova revolução verde.** Agroecologia e sistemas alimentares sustentáveis, 36(1), 3-13, 2012.

IBGE, **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/cnso2010/default_populacao.shtm. Público acesso em 16 de fevereiro de 2020.

JARA, E. A; DE ALMEIDA, L. P & MARTINS, M. A. **Condições de trabalho dos trabalhadores camponeses na Amazônia brasileira:** uma revisão. Trabalho, 61(3), 349-356, 2018. https://doi.org/10.3233/WOR-182755

LIMA, D. S. **"Organização social e práticas de manejo da terra em comunidades rurais de Várzea na Amazônia brasileira."** Journal of Agriculture and Environment, 9(2), 117-126, 2018.

MAZZETTO, A. M.; LIMA, V. A. & SILVA, L. F. **Sistemas agroflorestais no Brasil: situação atual, desafios e perspectivas.** Forest Ecology and Management, 437, 331-341, 2019.

MENDES, A. A. **Agricultura familiar na Amazônia brasileira: uma revisão de pesquisas recentes.** Mudança Ambiental Regional, 20, 1-15, 2020.

NUNES, M. R. **Sistemas agroflorestais:** Conceitos, tecnologias e perspectivas. Embrapa Agrobiologia, 2017.

OLIVEIRA, L. R. **"O uso do espaço em igrejas rurais no Amazonas, Brasil."** Estudos de Religião, 31(2), 77-96, 2017.

PANTOJA, R. G. **"História da Igreja da Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro na Costa do Pesqueiro, Manacapuru, Amazonas, Brasil."** Revista Brasileira de História da Educação, 20, e20418, 2020.

PEREIRA, J. A. **"O uso do espaço em igrejas em comunidades rurais do Amazonas, Brasil."** Religião e Sociedade, 38(2), 43-63, 2018.

QUIJANO, G.; GUILLERMO, C. **"Organização Comunitária Amazônica: Influências Tradicionais e Modernas."** Sociedade e Recursos Naturais, vol. 28, não. 4, 2015, pp. 364-375.

RIBEIRO, C. M *et al.* **O significado do sábado para os adventistas do sétimo dia: um estudo em uma igreja de Manaus-AM.** In: Anais do VIII Congresso Internacional de História, 2018, São Paulo. Anais do VIII Congresso Internacional de História. São Paulo: USP, 2018. p. 1-10. Disponível em: http://historiaehistorias.com.br/anais/anais/Anais2018/GT%20Religi%C3%A3o/ARTIGO_O%20SIGNIFICADO%20DO%20S%C3%81BADO%20PARA%20OS%20ADVENTISTAS%20DO%20S%C3 %89TIMO%20DIA.pdf . Acesso em: 10 fev. 2023.

RIBEIRO, F. R & MACEDO, R. C. **Infraestrutura em escolas rurais da Amazônia brasileira.** Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, 100(258), 413-430, 2019.

ROCHA, M. S. "**Os desafios da Escola Municipal Professora Francisca Goes dos Santos na Comunidade São Francisco da Costa da Terra Nova em Careiro da Várzea, Amazonas, Brasil."** Revista de Educação Pública, 26(1), 85-98, 2017.

SANTOS, L. M. C *et al.* **Festas Tradicionais da Comunidade São Francisco da Costa da Terra Nova em Careiro da Várzea/AM.** In: III Seminário de Pesquisa em Turismo do Mercosul, 2018, Foz do Iguaçu. Anais do III Seminário de Pesquisa em Turismo do Mercosul. Foz do Iguaçu: PTM, 2018. p. 1-13. Disponível em: http://ptm2018.mercosur.unila.edu.br/wp-content/uploads/2018/06/ptm2018_Lamara_Levy_Laryssa_Lev.Acesso em: 10 fev. 2023.

SENA, G. M; FRAXE, T. J. P; COSTA, M. S. B; GONÇALVES, V, V, C; CARNEIRO, J. P. R; OKA, J. M; WITKOSKI, A. C. **O papel das instituições sociais no processo de organização social da comunidade Nossa Senhora das Graças, Manacapuru, Amazonas**. Braz. J. of Develop., Curitiba, v. 6, n. 7, p. 46802-46815, jul. 2020.

SILVA, A. C.; FERREIRA, E. B.; OLIVEIRA, T. S. & ALVES, R. R. N. **A Festa do Rio na comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro da Costa do Pesqueiro:** perspectivas sociais, culturais e ambientais. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, 23(1), 1-19, 2021.

SILVA, A., VICENTE, S. **"Propriedade Comunitária de Recursos Naturais em Comunidades Amazônicas:** Uma Análise Ecológica e Sociológica." Economia Ecológica, vol. 68, nº. 10, 2009, pp. 2491-2500.

SILVA, L.C. **Festa do Grêmio na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro da Costa do Pesqueiro em Manacapuru-AM:** Uma manifestação de cultura popular. In: XVII Congresso Brasileiro de Folclore, 2017, Belém. Anais do XVII Congresso Brasileiro de Folclore. Belém: Centro Nacional de Folclore e Cultura Popular, 2017. p. 1-10.

SILVA, A. C.; SILVA, J. M. **A festa do Natal pela Igreja Adventista do Sétimo Dia na Comunidade São Francisco da Costa da Terra Nova em Careiro da Várzea/AM.** In: IX Congresso de Iniciação Científica, 2020, Manaus. Anais do IX Congresso de Iniciação Científica. Manaus: UFAM, 2020. p. 1-6. Disponível em: https://proict.ufam.edu.br/docs/anais/ANEXO_IV.pdf . Acesso em: 10 fev. 2023.

SILVA, A. M. D. **Avaliação da infraestrutura educacional básica em escolas do estado do Amazonas, Brasil**. Revista Brasileira de Educação, 23, 1-20, 2018.

SILVA, R. L. **"O uso do espaço na Igreja da Comunidade São Francisco da Costa da Terra Nova no Careiro da Várzea, Amazonas, Brasil."** Cadernos de Arte e Antropologia, 10(1), 107-122, 2021.

SILVA, L. M. **"O papel da Escola Municipal Professora Francisca Goes dos Santos na Comunidade São Francisco da Costa da Terra Nova em Careiro da Várzea, Amazonas, Brasil."** Revista de Estudos Sociais, 23(1), 2021.

SOUZA, A. L. **Sistemas agroflorestais e formas de organização social nas regiões da Costa da Terra Nova e Costa do Pesqueiro, Bahia, Brasil.** Revista de Agricultura Neotropical, 5(2), 38-45, 2018.

SOUZA, D. S.; PINHEIRO, M. F. S & SOUZA, L. S. **Condições de trabalho e saúde de trabalhadores agrícolas na Amazônia brasileira**. Ciência & Saúde Coletiva, 24, 1225-1236, 2019.

VIEIRA, M. S.; LOPES, F. A. & SOARES, C. P. B. Organização social e práticas agroecológicas em sistemas agroflorestais na Costa da Terra Nova, Ceará, Brasil. Revista Brasileira de Agroecologia, 12(3), 1-12, 2017.

YIN, R. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 5a ed. Porto Alegre: Bookman; 2015.

CAPÍTULO 03: **ENTRE TERRAS E ÁGUAS DE TRABALHO: ADAPTABILIDADE SOCIOPRODUTIVAS DOS CAMPONESES NA COSTA DA TERRA NOVA E NA COSTA DO PESQUEIRO I**

Resumo

O trabalho desenvolvido pelo campesinato ribeirinho amazônico está fortemente atrelado a dinâmica e sazonalidade das águas. Como forma de mitigar os problemas causados periodicamente pelas cheias dos rios, os campesinos aprimoraram o uso dos recursos naturais e aplicação de técnicas construtivas. O objetivo deste trabalho foi compreender a dinâmica socioprodutivas e as estratégias de adaptabilidade desenvolvidas pelos camponeses. Para isso foram realizadas visitas locais com a aplicação um formulário socioeconômico com os camponeses de duas comunidades ribeirinhas, a Comunidade São Francisco no município de Careiro da Várzea, e na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro em Manacapuru no Estado do Amazonas. Também foram realizadas pesquisas documentais e publicações cientificas sobre o tema. As pesquisas e entrevistas indicam que a forma de cultivos dos sistemas agroflorestais destes dois locais, tem origem na ancestralidade dos atuais moradores, que aprenderam com seus antepassados, em consonância a isso, pesquisas bibliográficas indicam que os indígenas já praticavam o cultivo na forma de agroflorestas em período pré-colombiano. O tempo e vivência na região fez com que as comunidades campesinas criassem mecanismos de adaptação ao ambiente alagadiço, como adoção de casas e canteiros de palafitas, assim como obtiveram um profundo conhecimento da dinâmica da pesca na região. Apesar de terem como fonte principal de renda a agricultura e a pesca, seus produtos ainda são pouco valorizados no comercio local. Em conclusão, os campesinos ribeirinhos estão adaptados a dinâmica das águas no processo produtivo e social, mas necessitam de apoio e valorização de seus produtos.

Palavras-chave: Calendário Agrícola; camponês da várzea; adaptabilidade; pesca;

1 INTRODUÇÃO

Na Região Amazônica acontece todo ano os fenômenos dos regimes fluviais (enchente, cheia, vazante e seca) dos rios, onde as terras baixas são inundadas com as águas barrentas que arrastam consigo apreciáveis quantidades de substâncias em suspensão (ARAÚJO; RAMOS; SOUSA, 2020).

Durante o período de cheia das águas, ocorre o processo natural de colmatagem, que se faz pelo depósito de detritos minerais e orgânicos nas margens inundadas, acarretando o aumento significativo da fertilidade da terra. A várzea amazônica tem como característica seu solo fértil, devido à deposição de sedimentos transportados pelas enchentes e fixados no solo nas vazantes, facilitando o plantio de hortifrútis [...] (QUEIROZ; SOARES; NETO, 2018), propiciando uma melhor produção e consequentemente resultados econômicos as famílias ali presentes, que usa dos

produtos vindo da terra para sua subsistência, sendo um dos principais fatores da ocupação humana nesse ecossistema inundável, que é o de Várzea.

Todo ano as paisagens do ambiente de várzea sofrem modificações devido a dinâmica do processo fluvial do rio. Segundo SILVA; NODA (2016), esse rio ao modelar o relevo fluvial durante seu percurso promove modificações frequentes nas paisagens das áreas de várzeas.

A bacia Amazônica sofre transformações hidrológicas, sujeita aos pulsos do regime hidrológico que promove inundações da área de várzea (NASCIMENTO, 2019), exercendo impacto na vida dos campesinos e caboclos-ribeirinhos que vivem as margens dos rios, onde veem sua rotina ser mudada pelos regimes sazonais.

A dinâmica dos rios comanda todas as atividades desenvolvidas pelas populações humanas que residem nesses ambientes (PEREIRA, 2007), que acarreta impactos na vida social, cultural e econômica nas famílias residentes das áreas de Várzea.

A alternância entre as fases terrestres e aquáticas em consequência das variações do nível do rio é um fator ecológico limitante para a vida nos ambientes das várzeas do rio Solimões-Amazonas (PEREIRA, 2007). Habitat na qual o homem trabalha seu sustento, pelas características físicas favoráveis da terra para o campesinato. Como bem define Gadelha (2021), “a relação com a terra parte da perspectiva da subsistência”.

Por anos, o campesinato que entendemos como classe social e modo de vida (OLIVEIRA, 1991) é praticada em áreas inundáveis da Amazônia, e com ela são elaboradas inúmeras estratégias adaptativas realizadas pelos campesinos para enfrentar o período de sazonalidade das águas, que remete uma percepção dos moradores que ali residem, a frente dos regimes sazonais. Na várzea, os agricultores são “especialistas do empírico” na produção e gestão de alternativas ambientais e sociais, dotados de saberes, assimilados na (com)vivência ancestral dos familiares na lida nos roçados, a gerir o espaço agroalimentar [...] (ARAÚJO; RAMOS; SOUSA, 2020)

O campesinato é a forma social de produção, cujas atividades agrícolas trazem o sustento familiar, e cujas famílias, tendo acesso à terra e aos recursos naturais que ela suporta, resolvem seus problemas produtivos – suas necessidades imediatas de consumo[...] (CARVALHO, 2010).

O desenvolvimento de estratégias adaptativas feita pelos campesinos é crucial para sua sobrevivência. Diante da sazonalidade marcada pelas cheias cíclicas dos rios, os ribeirinhos necessitam se adaptar para o enfrentamento das adversidades [...] (SENA, 2020). Esta percepção possibilita uma leitura mais detalhada, tendo em vista o desenvolvimento de estratégias de adaptação, onde, no caso de uma dinâmica atípica, não ser profundamente afetados (NASCIMENTO, 2017). A sazonalidade dos rios impossibilita a prática agropecuária nas épocas de cheia, limitando as possibilidades de produção em média três a quatro meses por ano (DE QUEIROZ *et al.*, 2018).

As estratégias para adaptação do campesinato ao ambiente inundado são diversas. Segundo ARAÚJO *et al.,* (2020), os campesinos e caboclos-ribeirinhos elaboram meios de adaptação junto a natureza das atividades econômicas (agropecuário, comércio da produção, pesca), em relação ao habitat e a produção. Estratégias como: a prática do ajuri (trabalho coletivo e solidário); a distância do roçado entre a casa; o local de produção e a distância a ser percorrida para entrega da mesma; o espaço (tamanho) da produção e o plantio das espécies de maior valor econômico e para o consumo familiar, e conhecimento sobre período adequado para plantio das culturas anuais e semiperenes.

Esta última estratégia, parte do conhecimento da relação do trabalho agrícola em conjunto com as características da natureza local, estabelecendo um calendário agrícola, de acordo com o período hidrológico [...] (ARAÚJO; RAMOS; SOUSA, 2020), para que a produção não seja totalmente comprometida em períodos sazonais.

Nesse sentido, as formas de ocupação do espaço social e dos sistemas de produção agroflorestal nas várzeas e caracterizá-los são expressões dos mecanismos socioculturais de adaptação humana aos hábitats que compõem o sistema de várzeas. (PEREIRA, 2007). Desta forma, o estudo das estratégias que permeiam a adaptação humana e de manejos da terra agricultáveis nesse ecossistema, são

fundamentais e necessários para apoio e melhoria das práticas de agrícolas visando a sustentabilidade local.

2 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada na Comunidade São Francisco no município de Careiro da Várzea, e na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro em Manacapuru no Estado do Amazonas, estando geoposicionadas sob coordenadas -3.114510 S, -59.851952 O, e -3.342989 S, -60.593291 O, respectivamente.

Para compreender a dinâmica socioprodutivas e as estratégias de adaptabilidade desenvolvidas pelos camponeses, foi realizado levantamento documental e de dados secundários, aplicação de formulários, entrevistas abertas (GIL, 2019) e construção de mapas mentais. Os formulários foram aplicados com 30% das famílias das 02 (duas) comunidades escolhidas, o que confere um delineamento amostral de 30% da população total. Os critérios de inclusão utilizados consistiram nos indivíduos que possuem acima de 18 anos e que desenvolvem atividades relacionadas às agroflorestas. Os dados obtidos por meio dos formulários e das entrevistas abertas foram sistematizados no Programa Excel, e os dados obtidos por meio do mapeamento participativo também foram sistematizados no Programa *AutoCAD*.

A pesquisa de campo foi realizada nos anos de 2020, 2021 e 2022 com as seguintes atividades: visita para conhecimento das áreas de sistemas agroflorestais (SAFs), das propriedades; coleta dos depoimentos; observações junto às famílias pesquisadas; construção dos mapas mentais elaborados pelos camponeses de seus SAFs (Figura 34). As entrevistas semiestruturadas foram aplicadas àqueles que aceitaram participar da pesquisa e firmaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Figura 34: Aplicação de formulários com os camponeses das áreas de estudo.

Fonte: Pesquisa de campo, 2020.
Org.: COSTA, 2020.

O mapa mental foi elaborado pelos camponeses das comunidades, utilizando cartolina, régua e lápis de cor. Neste processo, foram mais envolvidos os camponeses que trabalham na agricultura e na pesca, com a finalidade de identificar a percepção quanto ao uso dos produtos, a família, o espaço da moradia, entre outros aspectos. Os mapas mentais, depois de aprovados pelas comunidades, foram sistematizados no Programa *AutoCAD,* software utilizado para a correção das possíveis distorções nas imagens.

O Calendário Agrícola objetivou a identificação das atividades produtivas e as respectivas variações sazonais que as impactam. Para a construção dos calendários, foram realizada uma oficina participante com as comunidades, onde apresentamos o objetivo desse instrumento metodológico e elaborado o protótipo sazonal das atividades produtivas. As informações sobre os cultivos e a pesca, obtidas por meio das entrevistas, foram organizadas de acordo com os critérios de relação com os períodos sazonais (enchente, cheia, vazante e seca), ambientes de plantio e coleta (praia, várzea, quintal, floresta, rio, lago, igapó e etc.) ou a combinação destes, além dos meses em que acontecem tais práticas. A partir da organização dos dados, foi elaborado gráficos descritivos do trabalho de plantio, condução e colheita das principais culturas, e do período de incidência da pesca das principais espécies de pescado de acordo com o ambiente de captura.

Por ser uma pesquisa de acesso à informação por meio de entrevistas e realização de oficina, para com pessoas e seus conhecimentos tradicionais, o

formulário foi submetido ao Conselho de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas (CEP/UFAM). Após tramitação do processo na instituição em 2019, o projeto de pesquisa foi aprovado pelo CEP/UFAM, sob o n° CAAE: 24335319.2.0000.5020, com parecer Número: 3.687.909, do projeto denominado de "Cooperativismo como estratégia de inclusão socioeconômica e melhoria da qualidade de vida de comunidades rurais do Amazonas", sob a coordenação do Profa. Dra. Therezinha de Jesus Pinto Fraxe (Parecer Consubstanciado do CEP – Anexo 05).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 GÊNESE DOS SISTEMAS AGROFLORESTAIS CAMPONESES NA COSTA DA TERRA NOVA DO CAREIRO DA VÁRZEA E NA COSTA DO PESQUEIRO I DE MANACAPURU (AM)

Foi constatado que a agricultura praticada nas comunidades estudadas está dentro dos sistemas agroflorestais tradicionais, esta é praticada principalmente por populações indígenas e populações tradicionais. De acordo com Noda, Noda e Martins (2002) o sistema de produção tradicional é constituído, basicamente, por cinco componentes produtivos (roça ou roçado, sítio ou quintal, capoeira ou área de pousio, extrativismo vegetal e animais). No entanto outros nomes são dados aos componentes que integram o sistema agroflorestais tradicionais (FRAXE, 2021) denominam a roça e as áreas de capoeiras como subsistemas, além de incorporarem a área de pesca (lago, rio, igarapé entre outros) como subsistema dos sistemas agroflorestais o qual é o principal sistema de produção na Amazônia.

Moradores das comunidades tanto de Manacapuru como de careiro tem em comum o fato de que a forma de cultivo e o manejo das espécies vegetais de suas agroflorestas, foram aprendidos com seus antepassados como pais e avós. Alguns relatam que muito desse conhecimento, principalmente o plantio e uso de plantas medicinais da floresta foram aprendidos com indígenas no passado. Isso corrobora com os estudos historiólogicos dos SAFs na Amazônia, desenvolvidos por Miller e Nair (2006), que afirmam que as técnicas de manejo agroflorestal nesta região já eram praticadas pelos indígenas na era pré-colombiana.

O SAF é um termo moderno para antigas práticas de cultivo, persistindo, ainda, muita ambiguidade e confusão na definição dos SAFs, principalmente entre pesquisadores que tratam deste assunto desde a década de 70 e, com mais propriedade, na década de 80 (NAIR, 1989).

Mesmo com tantas divergências de pensamento, há um princípio comum dentro das definições de SAFs, propostas por diversos pesquisadores que estudam este assunto (OET/CATIE, 1986; NAIR, 1989; NAIR, 1993; JIMÉNEZ e VARGAS, 1998), que este sistemas representam um novo enfoque no uso integral da terra, envolvendo uma mistura ou combinação deliberada de árvores e outras lenhosas perenes no campo da produção agropecuária, de maneira tal que o sistema se beneficie das interações ecológicas e econômicas resultantes, o que corrobora com o conceito. Gomes (1993) descreve os SAFs como alternativas de uso da terra se apoia numa forte integração - social e ecologicamente aceitáveis - de árvores/ou arbustos nas atividades agrícolas e pecuárias, de uma forma simultânea ou sequencial, visando assegurar uma produção global maior e sustentável, em longo prazo. Podendo ser definidos e classificados como combinações agroflorestais permanentes, com elevado grau de biodiversidade, apresentando uma estrutura vertical e horizontal bastante parecida à estrutura de uma floresta nativa heterogênea alta e densa (BARCELLOS, 1994).

Assim, o SAFs é usado para descrever sistemas de produção, onde as árvores e espécies agrícolas anuais e ou animais, combinam, na mesma área, planta com interesse agrícolas, florestais, em sistema de produção sustentáveis. Pode se dizer ainda que, “SAFs é um sistema sustentável de manejo do solo e de plantas que procura aumentar a produção de forma contínua, combinando a produção de árvores (incluindo frutíferas e outros) com espécies agrícolas e/ ou animais, simultaneamente ou sequencialmente, na mesma área, utilizando práticas de manejos compatível com a cultura da população local” segundo Farrel e Altieri (2012).

Para os moradores das localidades de Manacapuru e Careiro da Várzea, o termo SAF é basicamente desconhecido, porém dotado de nomes de acordo com a finalidade, como sítio, quintal, roçado e outros. A distinção entre consórcios florestais, agroflorestas e quintais agroflorestais está ligado ao número de espécies arbóreas de grande porte que caracterizam o primeiro sistema (VAZ; DUBOIS, 1992). Assim,

constata-se que os SAFs, independente de suas classificações e dos componentes que o constitui é uma maneira ambientalmente adequada para desenvolver áreas rurais nos trópicos úmidos. Baseando-se no objetivo desta pesquisa conseguimos compreender a dinâmica socioprodutivas e as estratégias de adaptabilidade desenvolvidas pelos camponeses presente na Costa da Terra Nova no município do Careiro da Várzea e na Costa do Pesqueiro I de Manacapuru (AM).

3.2 AS ESTRATÉGIAS DE ADAPTABILIDADE PARA O TRABALHO NAS TERRAS E ÁGUAS DOS CAMPONESES NO AMAZONAS

A várzea compreende a área das grandes faixas marginais dos leitos dos rios, que oscilam entre uma fase terrestre e outra aquática. Em consequência dessa oscilação, o ecossistema de várzea comporta organismos terrestre e aquáticos que se adaptaram às sazonalidades dos rios (SIOLI, 1985; LIMA; TOURINHO, 1994). Para Junk (1997), essa heterogeneidade espaço-temporal inclui as duas fases fluvial (cheia e seca), sendo fundamentais para o sistema de várzea, de forma interligada e não dissociada (SILVA & SILVA, 2021).

Segundo Carvalho et al. (2019), o camponês da várzea vive quase sempre em recomeço, seja pela relação de produção, seja pela enchente e vazante. A relação de produção se dá pelo crédito obtido e negociado e renegociado com pagamento do que produz em termos de pescado ou de agricultura, ou seja, traduz-se em uma estratégia econômica histórica e culturalmente estabelecida, sem, contudo, comprometer a vida do pequeno produtor de várzea (ALENCAR, 2005).

Os modos de vida e as distintas práticas de trabalho desenvolvidas por essas comunidades evidenciam que as formas de convivência e de apropriação dos recursos naturais, ou seja, as relações que estabelecem com o meio ambiente físico-biótico são resultantes de saberes tradicionais e de processos histórico-culturais, incorporam múltiplas formas, objetivos e representações (OLIVEIRA, 2002).

Os camponeses estabelecem uma relação harmônica com o rio, pois além de ser o lugar de moradia, é também o espaço de produção, de onde é retirado o sustento de sua família. Contrariamente à visão preconceituosa da lógica capitalista que

concebe os camponeses como “atrasados”, esse grupo possui modo de vida próprio, com seu próprio período de trabalho, aproveitando e respeitando os recursos e os ciclos naturais que o cercam (SANTOS & COSTA, 2020).

Algumas estratégias implicam na perfeita das atividades de subsistência (criação animal, cultivo de plantas perenes e anuais e pesca) às modificações sazonais da paisagem e comunidades de plantas e animais locais. Podemos ressaltar que o grande problema das áreas de várzea é justamente o “prolongamento” da abundância da fase terrestre até o período de escassez que ocorre na fase aquática. A época propícia para a agricultura que ocorre normalmente de agosto a abril, quando as águas estão baixas. Segundo Junk *et al*. (2012), existem plantas na floresta de várzea baixa que resistem por até nove meses em áreas alagadas, correspondendo a cerca de 1000 espécies com essa característica. Devido ao curto período em que as terras da várzea estão disponíveis para a prática da atividade agrícola, estas terras são destinadas para o cultivo de espécies de ciclo curto, como as hortaliças, milho, feijão e algumas variedades de mandioca.

Diante da sazonalidade das águas do rio Amazonas (enchente, cheia, vazante, seca) levou os camponeses desenvolverem estratégias para a prática da agricultura, tanto no período de seca, quanto no período de cheia. Uma dessas estratégias foi a técnica de canteiro suspenso, construídos na forma de palafitas, que possibilita a produção, durante o ano todo, principalmente de espécies de hortaliças (Figura 35).

Figura 35: Canteiro de horta suspensa no período de enchente-cheia na área de estudo.

Fonte: Pesquisa de campo, 2021.
Org.: COSTA, 2021.

Os canteiros suspensos têm se mostrado uma solução útil e prática para os agricultores de várzea tanto de Careiro da Várzea como de Manacapuru. Os canteiros são feitos de uma estrutura de madeira, que fica alguns centímetros acima do solo, permitindo que as plantas cresçam acima do nível da enchente, podendo ter uma cobertura com plástico, palha ou tela.

Os canteiros suspensos ajudaram reduzir o risco de danos causados pelas enchentes às lavouras, problema comum na região, desempenhando um pape papel importante na conservação de sementes e na manutenção da renda dos agricultores familiares nos períodos de cheia dos rios (CARVALHO, *et al.* 2019). De acordo com Machado (2009) os canteiros suspensos assumem um papel fundamental, não somente na proteção das espécies do período de alagação das várzeas amazônicas, mas também na seleção das espécies que serão cultivadas nos quintais.

A pesquisa revelou ações de adaptabilidade componentes do modo de vida dos camponeses que vivem na várzea, são os membros dessas famílias os principais conhecedores dessas estratégias, pois eles vivenciam no seu cotidiano.

Por ser uma área propícia à incidência das cheias, pode-se observar a adaptabilidade humana a partir da construção das casas dos camponeses que ali residem (Figura 36). As palafitas dessa área correspondem a um tipo de habitação de madeira construída sobre troncos de madeira, os esteios sustentadores e mantenedores das casas suspensas. Esse tipo de construção é comum em áreas alagadiças da Amazônia, locais onde as águas fluviais elevam em nível nas cheias, a estrutura da palafita deixa a casa em uma determinada altura visando o não alcance da água, de forma a resistir a dinâmica das águas (SENA, *et al.,* 2020).

Figura 36: Casas de palafitas dos camponeses da várzea no período da cheia na área de estudo.

Fonte: Pesquisa de campo, 2022.
Org.: COSTA, 2022.

A prática da suspensão apresenta-se como sendo uma das estratégias de adaptabilidade recorrente dos camponeses. Isto porque, as atividades e práticas periódicas repetidas, aprendidas e transmitidas de geração a geração no sentido da adaptação apresentar-se como estratégia de vida dos seres vivos.

Para Moran (2010), essas habilidades estão relacionadas às capacidades humanas para adaptação ao ambiente em que vive, capacidades relacionadas a características funcionais e estruturais que auxiliam no enfrentamento das alterações ambientais e condições de estresse. Os seres humanos encontram-se envolvidos em um processo constante de interação dinâmica com o meio que os cerca. Como espécie, enfrentamos problemas com diversos graus de complexidade. Um tipo de estresse prevalecerá, às vezes, enquanto, outras vezes, temos de nos ajustar a diversos obstáculos de natureza bastante distinta. As respostas a esses obstáculos nem sempre representam as ‘melhores’ opções, mas expressam ajustes entre as várias pressões exercidas sobre o organismo.

3.3 ELABORAÇÃO DOS MAPAS MENTAIS DO CAMPESINATO DAS UNIDADES PRODUTIVAS DA COSTA DA TERRA NOVA DO CAREIRO DA VÁRZEA E NA COSTA DO PESQUEIRO I

3.3.1 Mapas Mentais das Propriedades dos Camponeses

O Mapa mental, é uma técnica que foi desenvolvida pelo inglês Tony Buzan a fim de gerir informações através de determinado tipo de diagrama, facilitando assim a compreensão e solução de problemas, auxiliando no processo de memorização e aprendizado. Atua como ferramenta de brainstorming (tempestade de ideias), objetivando colaborar nos processos de aprendizagem, bem como na tomada de decisão. Esta técnica diferencia-se das demais pois propicia suporte ao pensamento e à criatividade, visto que nossos pensamentos não são lineares (não seguem um fluxo contínuo) e que ao aliarmos a utilização de cores, imagens e palavras-chave nossa capacidade de criação e relação aumenta muito, através do processo de associação.

O uso de mapas mentais para análise de dados de pesquisa é indicado por Male (2015) como técnica para classificação de dados qualitativos, que argumenta ser esta uma técnica útil para relacionar as diversas ideias identificadas como emergentes no discurso sobre determinado tema.

Ao utilizarmos essa prática fez com que os camponeses tivessem uma leitura mais significativa sobre a representação dos fenômenos, de modo que eles transitassem entre as propriedades e conseguissem fazer uma análise, tanto global quanto local dos seus sistemas agroflorestais. Kozel (2019) também reforça essa ideia quando nos diz que os mapas mentais são “uma forma de linguagem que reflete o espaço vivido representado em todas as suas nuances, cujos signos são construções sociais”.

Durante as entrevistas abertas solicitou-se aos camponeses a construção de um mapa mental que indicasse os locais de ocorrência das espécies. O mapa mental nessa pesquisa, foi construído como um tipo de croqui da propriedade e de todas as espécies que estão em volta da casa. Analisando os mapas podemos observar que os camponeses conseguiram identificar as espécies, os lagos, casa de farinha e demais componentes que auxiliem a localização das áreas de trabalho. Considera-se

que apesar das informações sobre os locais de ocorrência ser pouco precisas no mapa mental, aparece indicativos que facilitam avaliações criteriosas a serem feitas posteriormente. Nesse mapa mental pode-se representar a percepção dos mesmos em relação a sua interação com o meio envolvente: terra, água e floresta.

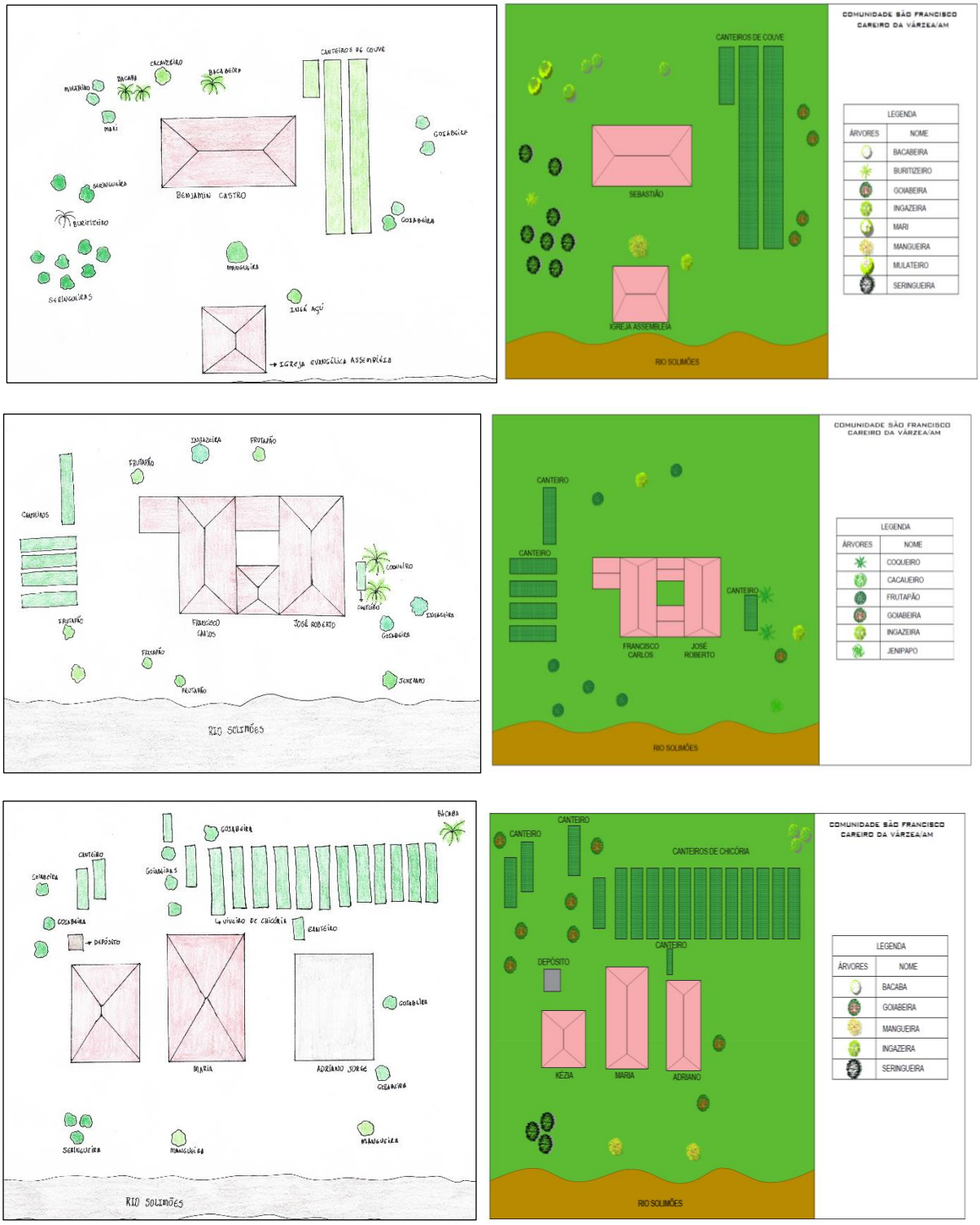
As entrevistas foram de suma importante, pois através delas foi possível compreender melhor as representações feitas pelos camponeses, quando foram reveladas suas impressões e relações de vivência com a cidade.

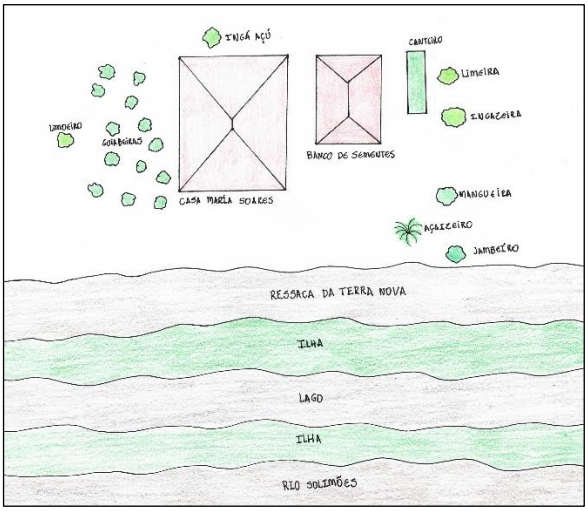
A localização dessas espécies foram informações obtidas pelos próprios camponeses. Através do mapa mental, verifica-se que existem grande diversidade das espécies vegetais frutíferas e florestais nos quintais agroflorestais desse sistema verificada pelos camponeses. Ressalta-se a grande diversidade florística dos SAF´s, conciliando as diferentes espécies frutíferas e florestais em diferentes estágios vegetativos e a cobertura verde do solo, o que significa o conhecimento dos princípios agroflorestais.

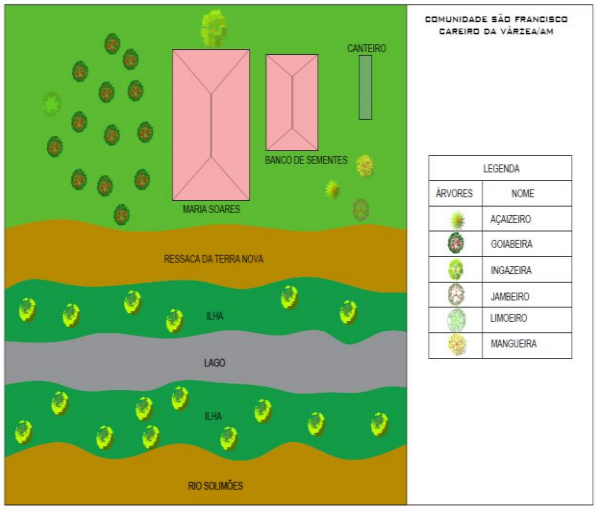
Na comunidade São Francisco (A) foram identificadas as espécies como: bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.), buriti (*Mauritia flexuosa*), goiabeira (*Psidium guajava*), ingazeiro (*Inga*), mangueira (*Mangifera indica*), mulateiro (*Calycophyllum spruceanum*), seringueira (*Hevea brasiliensis*), coqueiro (*Cocos nucifera*), cacaueiro (*Theobroma cacao*), fruta-pão (*Artocarpus altilis*), jenipapo (*Genipa americana*), açaizeiro (*Euterpe oleracea*), limoeiro (*Citrus limon*), cuieira (*Crescentia cujete*) e graviola (*Annona muricata*); e na comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro (B) as principais espécies frutíferas cultivadas tanto para subsistência como para comercialização são bananeira (*Musa*), cacaueiro (*Theobroma cacao*), goiabeira (*Psidium guajava*), mangueira (*Mangifera indica*), taperebazeiro (*Spondias mombin*), cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*), ingazeiro (*Inga*), pitombeira (*Talisia esculenta*), limoeiro (*Citrus limon*), coqueiro (*Cocos nucifera*), azeitoneira (*Olea europaea*) e munguba (*Pachira aquatica*) (Figura 37).

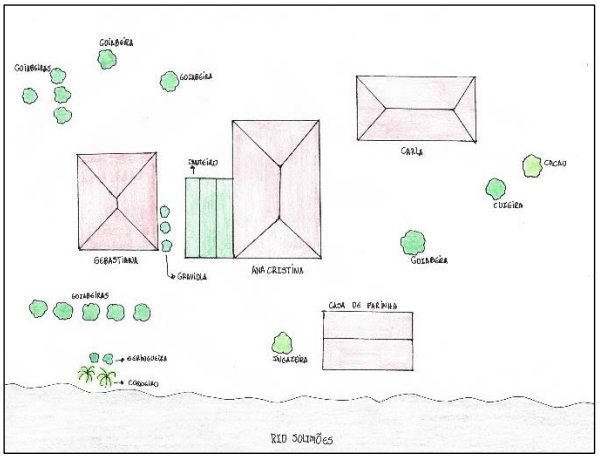
Figura 37: Análise das propriedades dos camponeses através dos Mapas Mentais no Careiro da Várzea (comunidade São Francisco - A) e de Manacapuru (comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro - B) no Estado do Amazonas.

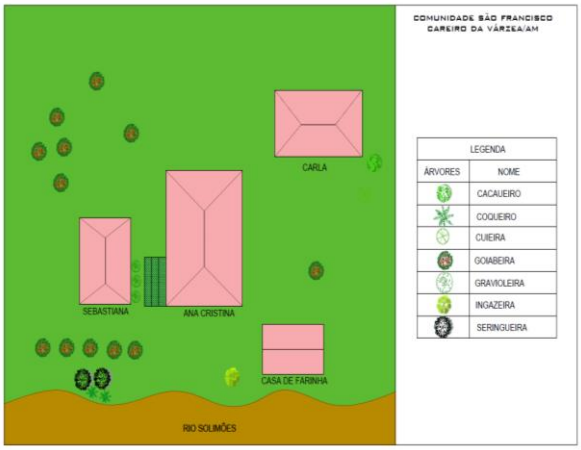
(A) mapa mentais e croquis – Careiro da Várzea



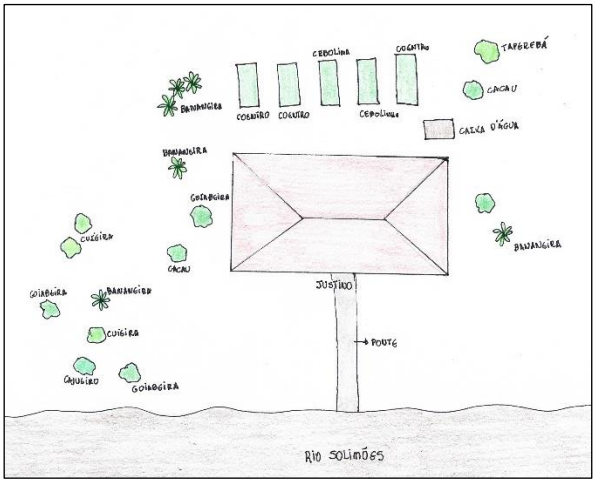


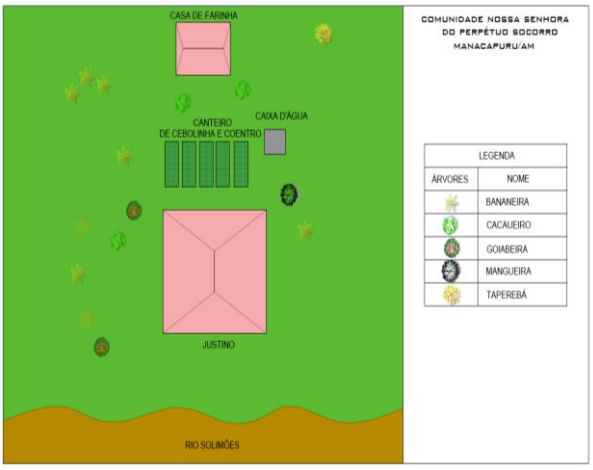


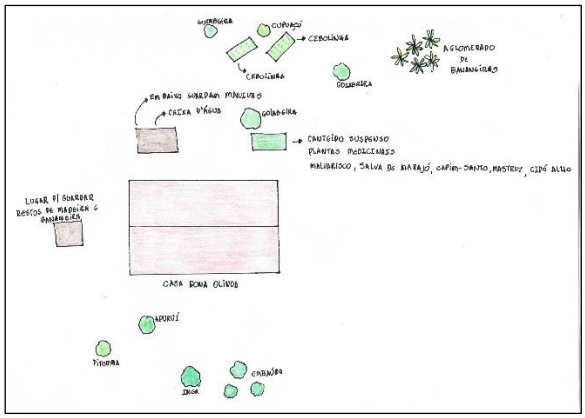


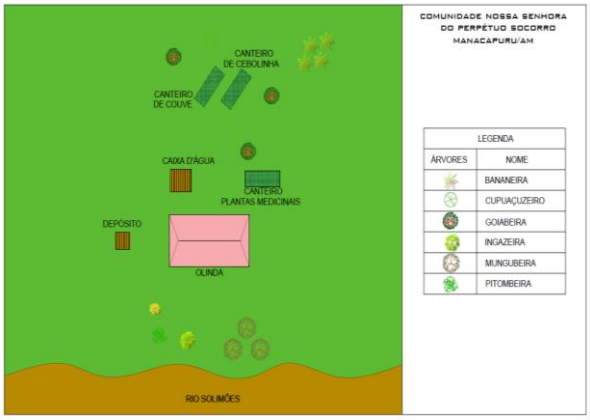


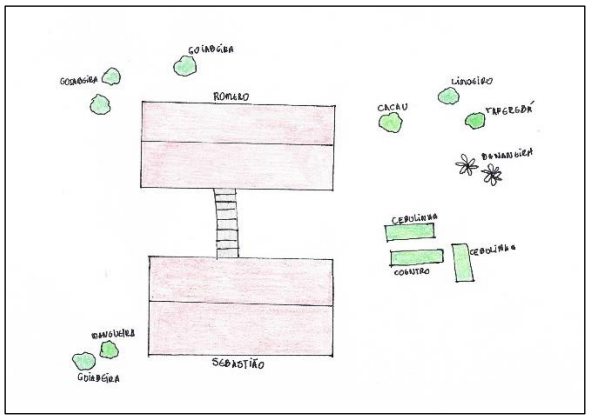
(B) mapa mentais e croquis - Manacapuru

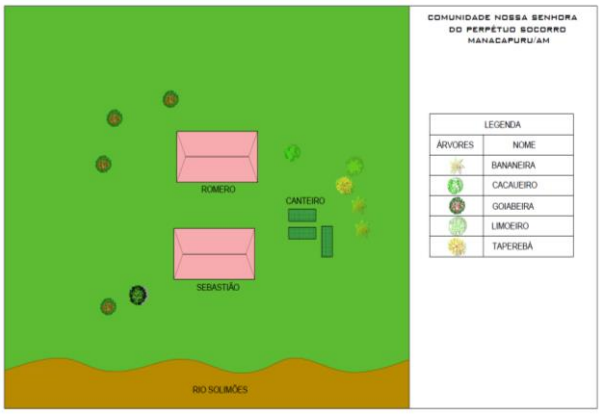


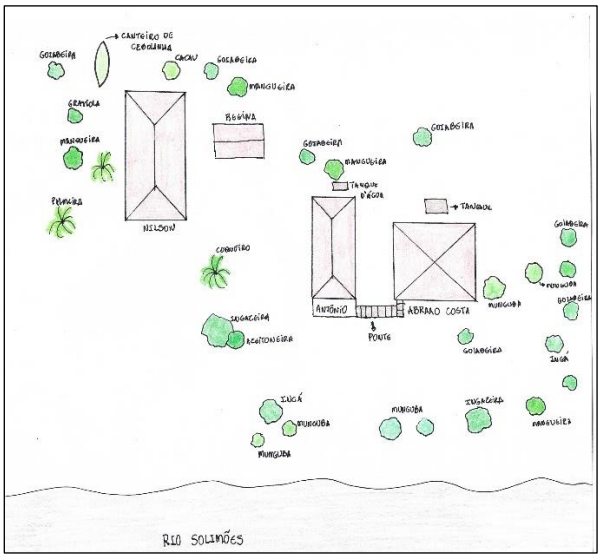


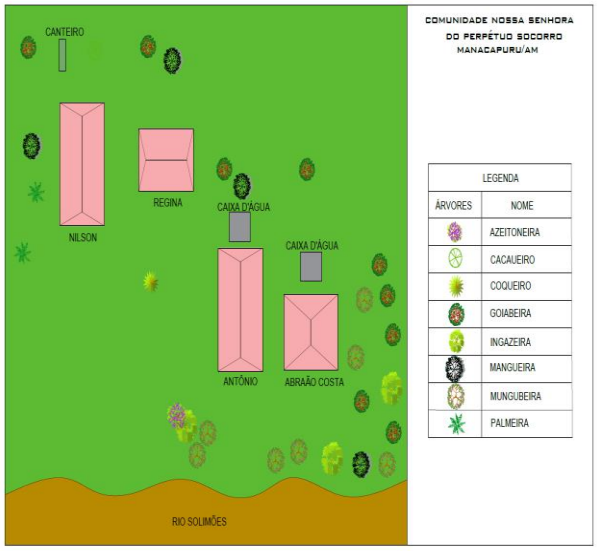












O quintal agroflorestal é o local onde é cultivada uma ampla variedade de plantas perenes, herbáceas em torno da casa do camponês tem como função garantir a manutenção da família. Observou-se que os quintais agroflorestais têm um papel importante para os camponeses da comunidade São Francisco (Careiro da Várzea) e comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro (Manacapuru), pois fornecem

produtos tanto para a subsistência como para comercialização além de fornecer um ambiente arejado e sombreado aos camponeses.

Os mapas mentais apresentados referentes dos quintais agroflorestais caracterizam detalhes da expressão vivida, refletida pelos sensores perceptivos dos membros dos camponeses sobre a forma de observar e descrever as paisagens transformadas no espaço-tempo, além de imprimir valores significativos da relação entre aspectos psicológicos e sociais ligadas diretamente ao pertencimento do ambiente, os quais são externados por meio do seu comportamento e sentimento, cujos reflexos de identidade são expressos nos mapas mentais, quando estimulados, transferem informações ricas em detalhes.

Para Witkoski (2021), o camponês amazônico, possui uma singularidade em face das demais categorias do campesinato brasileiro, que é o trabalho simultâneo com os elementos terra, floresta e água. Para o autor, o lócus de trabalho possibilita a concretização do homem do trabalho no interior da Amazônia como agricultor/criador (terra), extrativista de produtos vegetais e caça (floresta) e extrativista de produtos animais-pesca e caça (água). Tais ações são dialeticamente articuladas e fragmentadas, consubstanciando-se em complementares (COSTA *et al.,* 2021).

Para Castellar (2017) um mapa mental contempla três dimensões fundamentais das representações, sendo elas: o tamanho da área, à distância e a direção, para dar o sentido à localização e aos arranjos da paisagem a fim de identificarmos qualquer lugar. Com esses três elementos unidos, o olhar cria uma melhor compreensão dos movimentos que ocorrem no lugar, por exemplo, seu tamanho e distância entre os locais. Porém, uma pessoa que não conhece o lugar é incapaz de se localizar sem um mapa ou sem pontos de referência e/ou endereço.

Sendo assim, Seemann (2013) conclui que os mapas se tornam visões do mundo, espelhos da realidade vivida, meios de comunicação e indicadores de emoções, medo e ideias, tornando-se uma forma de conhecimento visual que é responsável pela formação de muitos aspectos da imaginação geográfica da sociedade contemporânea.

3.4 A CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO CAMPESINO NAS TERRAS E ÁGUAS DE TRABALHO DE PRODUÇÃO

3.4.1 Agricultura

A várzea Amazônica, devido à sua fertilidade em razão do processo de sedimentação, possibilita a prática da agricultura pelos habitantes da várzea. Entretanto, o ambiente de várzea é caracterizado pelo seu intenso dinamismo envolvendo os fenômenos da cheia e vazante que resultam no surgimento de feições geomorfológicas constituindo uma paisagem que varia frequentemente devido a hidrodinâmica dos rios de águas barrentas que transformam continuamente o ambiente de várzea (MATOS, 2019).

No ecossistema de várzea baixa do Amazonas, os camponeses das unidades agrícolas familiares utilizam sistemas de produção com características bastantes peculiares, usando um manejo diferenciado das demais regiões, pois sofrem a influência das enchentes fluviais periódicas. As áreas de várzea baixa são formadas por restingas pouco elevadas em relação ao nível dos rios, sendo inundadas anualmente por um período de quatro a sete meses.

Devido ao curto período que os solos ficam aptos ao uso agrícola (cinco a oito meses por ano), essas áreas são destinadas ao cultivo de espécies de ciclo curto como hortaliças, milho (*Zea mays*), feijão (*Phaseolus vulgaris*) e algumas variedades de mandioca (*Manihot esculenta*). O plantio suspenso se mantém como estratégia de adaptabilidade, pois não há a possibilidade de plantar nos quintais no período da cheia.

Nos sistemas agroflorestais analisados na Costa da Terra Nova do Careiro da Várzea e na Costa do Pesqueiro I de Manacapuru, verificou-se a presença de três subsistemas de suma importância para a população local são: roça, quintal e lago. Na pesquisa realizada incluímos o lago como um subsistema agroflorestal por ser utilizado pelos camponeses para subsistência e comercialização e porque é um subsistema manejado de forma coletiva pelas famílias local.

Os camponeses possuem técnicas de manejo que são repassados através de sua cultura e essas são adaptadas para cada fase temporal (enchente, cheia, vazante,

seca) dentro meio físico amazônico. A economia local está ligada as atividades de subsistência (agricultura e pesca) dentro dos subsistemas roças, quintal e lago.

Para os camponeses entrevistados, foram comum a ideia de diferentes plantas desenvolvidas juntas. Os camponeses ressaltaram que agrofloresta é uma forma de agricultura, na qual se produz alimentos diversificados em harmonia com a natureza (Figura 38).

Figura 38: Plantio de diversas hortaliças na área de estudo.

Fonte: Pesquisa de campo, 2022.
Org.: COSTA, 2022.

Durante o período das águas (cheia) o produtor agrícola da várzea tem que encontrar alternativas que lhe permita sobreviver, pois esta é a fase da escassez nestas áreas e como estratégia de sobrevivência na várzea consiste no prolongamento da fase terrestre que é abundante tanto no ambiente terrestre quanto no aquático (Figura 39).

Figura 39: Estratégia de sobrevivência dos camponeses na várzea.

Fonte: Pesquisa de campo, 2022.
Org.: COSTA, 2022.

A agricultura familiar na Amazônia caracteriza-se como uma importante forma de organização da produção que associa família, produção e trabalho nos diversos ambientes de produção terrestres e aquáticos. Os critérios utilizados pelos agricultores amazônicos para direcionar as decisões relativas às atividades agrícolas na agricultura familiar não visam apenas à rentabilidade, mas principalmente atender as necessidades básicas da família. Os agricultores familiares amazônicos se caracterizam por exercerem uma pluralidade de atividades produtivas que são fundamentais para complementar seus rendimentos e suas necessidades de sobrevivência (CASTRO *et al.*, 2007).

A Agricultura Familiar promove a sustentabilidade ecológica, uma vez que estes agricultores demonstram mais respeito à natureza e convivem de forma mais harmônica com ecossistemas naturais, muitas vezes percebidos como um patrimônio da família (MELLO, 2008).

De acordo com Peruchi (2014) os SAFs vêm sendo praticados como uma estratégia para gerar renda aos agricultores, garantindo e associando à preservação

ambiental, com maior resiliência e facilidade à adaptação às mudanças climáticas, ou seja, de fato, o que se pode afirmar sem dúvida que trata-se de agricultura sustentável (GOMES & SANTOS, 2023).

3.5 CALENDÁRIO SAZONAL DOS CAMPONESES NAS UNIDADES PRODUTIVAS DA COSTA DA TERRA NOVA DO CAREIRO DA VÁRZEA E NA COSTA DO PESQUEIRO I

O calendário agrícola da várzea possui quatro estações que correspondem à combinação dos regimes fluvial (enchente, cheia, vazante e seca) e pluvial ("inverno" e "verão") (PEREIRA, 2007). Segundo Verdejo (2010), o calendário agrícola mostra informação sobre as estações agrícolas e atividades produtivas da comunidade. Refere-se ao tipo de cultivo, ao tipo de criação, ao tempo adequado para cultivá-lo e às atividades agrícolas realizadas. Além de identificar os produtos que são cultivados na comunidade e em que tempo são realizados. Permite revisar se os produtos estão sendo cultivados no tempo adequado ou se é necessário identificar técnicas mais adequadas. Também mostra a rotação de cultivos nas diferentes épocas do ano.

O calendário agrícola da várzea possui quatro estações que correspondem à combinação dos regimes fluvial (enchente, cheia, vazante e seca). Os meses de maio, junho e julho formam o trimestre da estação da cheia, quando uma grande parte das áreas cultiváveis está submersa, causando uma redução drástica nas atividades da fase terrestre.

No mês de agosto marca o início da vazante, possibilitando a rápida reintegração de áreas submersas ao cultivo agrícola. Os meses de agosto, setembro e outubro, este trimestre é conhecido localmente na região de "verão" é marcado pelo aumento da oferta de áreas cultiváveis e consequente intensificação das atividades produtivas terrestres, as atividades de preparo do solo (PEREIRA, 2007). Durante esta fase, a redução da superfície dos corpos d'água permite também a intensificação das atividades produtivas aquáticas, entre elas a pesca de lago e de igapó.

Segundo Sternberg (1998), em anos com prolongamento ou acentuação da estação seca a vegetação pode sofrer com o stress hídrico devido à intensa

evapotranspiração do solo. Isso pode provocar um atraso no plantio ou retardar o desenvolvimento das culturas agrícolas. Hortaliças são particularmente sensíveis à redução da umidade do solo, sendo comum a prática da irrigação durante este período.

Segundo Pereira (2007), os meses de novembro, dezembro e janeiro formam a estação seca, com condições ideais para o desenvolvimento das espécies agrícolas. Em anos normais, com o fim da estação seca, ocorre a normalização da precipitação e a recuperação da umidade do solo. O trimestre fevereiro/março/abril corresponde à enchente (subida das águas) e ao período chuvoso, denominado localmente de “inverno.

Na Comunidade São Francisco da Costa da Terra Nova, a agricultura é familiar à mão-de-obra predominante nas áreas de produção desenvolvendo diversas atividades. Os trabalhos realizados na área de várzea atendem um calendário de atividades (Figura 40).

Figura 40: Calendário agrícola (cultivo na praia – A; cultivo em terra firme – B; cultivo em várzea – C) da várzea na Comunidade São Francisco no Careiro da Várzea no Estado do Amazonas.

(A) Cultivo na praia

Durante a pesquisa identificamos que a produção de hortaliças predomina na praia da várzea. A atividade agrícola que ocorre é a média produção realizada na praia de várzea, voltada à subsistência familiar e comercialização. Essa produção é baseada nos cultivos de ciclo rápido, determinados pela alternância entre os períodos de cheia e seca do rio e ocorre principalmente na época da vazante, quando as terras estarão emersas.

A comunidade São Francisco tem como principal atividade a agricultura, onde foi possível observarmos a disponibilidade de terras para plantar, e principalmente com a formação de praias, devido a deposição de sedimentos que favorece a agricultura de ciclo curto (Figura 41).

Figura 41: Plantio de hortaliça na praia de várzea na Comunidade São Francisco – Careiro da Várzea/AM.

Fonte: Pesquisa de campo, 2021.
Org.: COSTA, 2021.

Após o período de cheia, início do período da vazante, inicia-se o plantio das hortaliças na praia. Os principais plantios são de maxixe (*Cucumis anguria*), cujo plantio inicia em agosto, já com o surgimento das primeiras praias a margem do rio amazonas, entre outras hortaliças consumidas pela população local e na sede do

município. A maior parte das espécies de hortaliças tem seu plantio iniciado em setembro a outubro, porém há espécies que tem seu período de plantio prolongado, devido a própria característica da planta, como é o caso da cebolinha (*Allium schoenoprasum*), cheiro verde (*Petroselinum crispum*), chicória (*Cichorium intybus*), entre outras.

De acordo com Matos (2019), os solos de várzea desenvolvem-se sobre sedimentos Holocênicos, recentemente depositados. Segundo Lima *et al.* (2007) “o nível elevado do lençol freático e a inundação periódica a que estão sujeitos limitam o processo pedogenético, resultando em solos jovens e, em alguns casos, apenas sedimentos em processo incipiente de pedogênese”.

O solo de várzea propicia uma boa drenagem mesmo em períodos chuvosos, o que pode favorecer a permanência do cultivo por um período maior, antes que a água cubra o solo, como observado para a cebolinha (*Allium schoenoprasum*), cheiro verde (*Petroselinum crispum*), chicória (*Cichorium intybus*), a couve (*Brassica oleracea*), o feijão-de-metro (*Vigna unguiculata*) e o jambu (*Acmella oleracea*).

(B) Cultivo em terra firme

Segundo Caneiro *et al.* (2021), o município de Careiro da Várzea, apesar da proximidade com a capital, tem a maior parte de seu território inundado periodicamente com a cheia do rio amazonas, o que afeta a implantação de culturas permanentes entre outras. Como exemplo a bananeira, que apesar de ser formada por 85% de água, a cultura não suporta terrenos enxarcados, tendo prejuízos significativos em ambientes nestas condições, de forma semelhante o tomate na umidade elevada do solo de várzea, favorece o surgimento de doenças fúngicas como a podridão das raízes (BRANDÃO FILHO *et al*., 2018).

A terra firme, e uma áreas que não são afetadas pela subida e descida das águas dos rios, correspondentes aos demais 91% das áreas agrícolas. É comum que alguns camponeses, após o início da subida das águas, migrem sua área de cultivo para áreas de terra firme, como localidade principal o bairro Colônia Antônio Aleixo

em Manaus, cujas espécies cultivadas são a cebolinha (*Allium schoenoprasum*), cheiro verde (*Petroselinum crispum*) e chicória (*Cichorium intybus*).

(C) Cultivo em várzea

A várzea é um sistema dinâmico que varia constantemente, nesse processo dinâmico, observa-se na comunidade que a dinâmica geomorfológica é atuante, removendo partículas de sedimentos e depositando em outras áreas possibilitando a fertilidade do solo (MATOS, 2019).

Na várzea, o solo, por ser inundado pelas águas dos rios ricos em sólidos suspensos, contém uma alta percentagem de minerais argilosos férteis com alta capacidade de intercâmbio de íons (JUNK, 1983).

De forma geral, os cultivos de variadas espécies iniciam no mês de julho que se caracterizam pelo final do período de enchente e início da vazante, por ser uma área que rapidamente seca com a descida das águas, porém a sua umidade permanece muito alta no final do período de enchente, devido à característica do próprio solo de várzea. A várzea, terras periodicamente inundadas que correspondem a apenas 9% das áreas agrícolas no Amazonas.

Nas áreas de várzea, observa-se uma variedade maior de espécies, entre as espécies frutíferas de características arbóreas como graviola (*Annona muricata*), goiaba (*Psidium guajava*), ingá (*Inga*) e jenipapo (*Genipa americana*). Segundo Shanley e Medina (2005) afirmam que as frutas promovem inúmeros benefícios, como o sombreamento, a geração de microclimas, e uma alimentação saudável. De acordo com Merchán *et al.* (2017), as frutas amazônicas possuem propriedades nutricionais variadas, muitas delas relacionadas com o tratamento de diversas patologias. Por conseguinte, verifica-se que o plantio de árvores frutíferas é imprescindível para a saúde das famílias camponesas e para a organização do sistema ambiental varzeano (REZENDE, 2018).

Na cheia, os cultivos são realizados em canteiros suspensos (jiraus), construídos com madeira obtida no local e/ou comprada em Manaus; o substrato utilizado é constituído de solo da área, esterco de gado ou galinha e “terra queimada”

(resultante da queima de restos vegetais). Os canteiros são cobertos com folhas de palmeiras. As variedades de hortaliças que são cultivadas tanto em solo como em canteiros suspensos como couve (*Brassica oleracea*), chicória (*Cichorium intybus*), alface (*Lactuca sativa*), cebolinha (*Allium schoenoprasum*) entre outras (Figura 42).

Figura 42: Plantio de hortaliças no canteiro suspenso (A) e diretamente no solo (B) na Comunidade São Francisco – Careiro da Várzea/AM.

Fonte: Pesquisa de campo, 2021.
Org.: COSTA, 2021.

A presença da argila é bastante comum em solos de ambientes fluviais, segundo Lima (1998), está sujeita a extremos comportamentos plásticos e líquidos. Em virtude da mesma se contrair sob condições de secagem e se expandir em condições de umedecimento, surgem rachaduras ou fendas no solo (Figura 43).

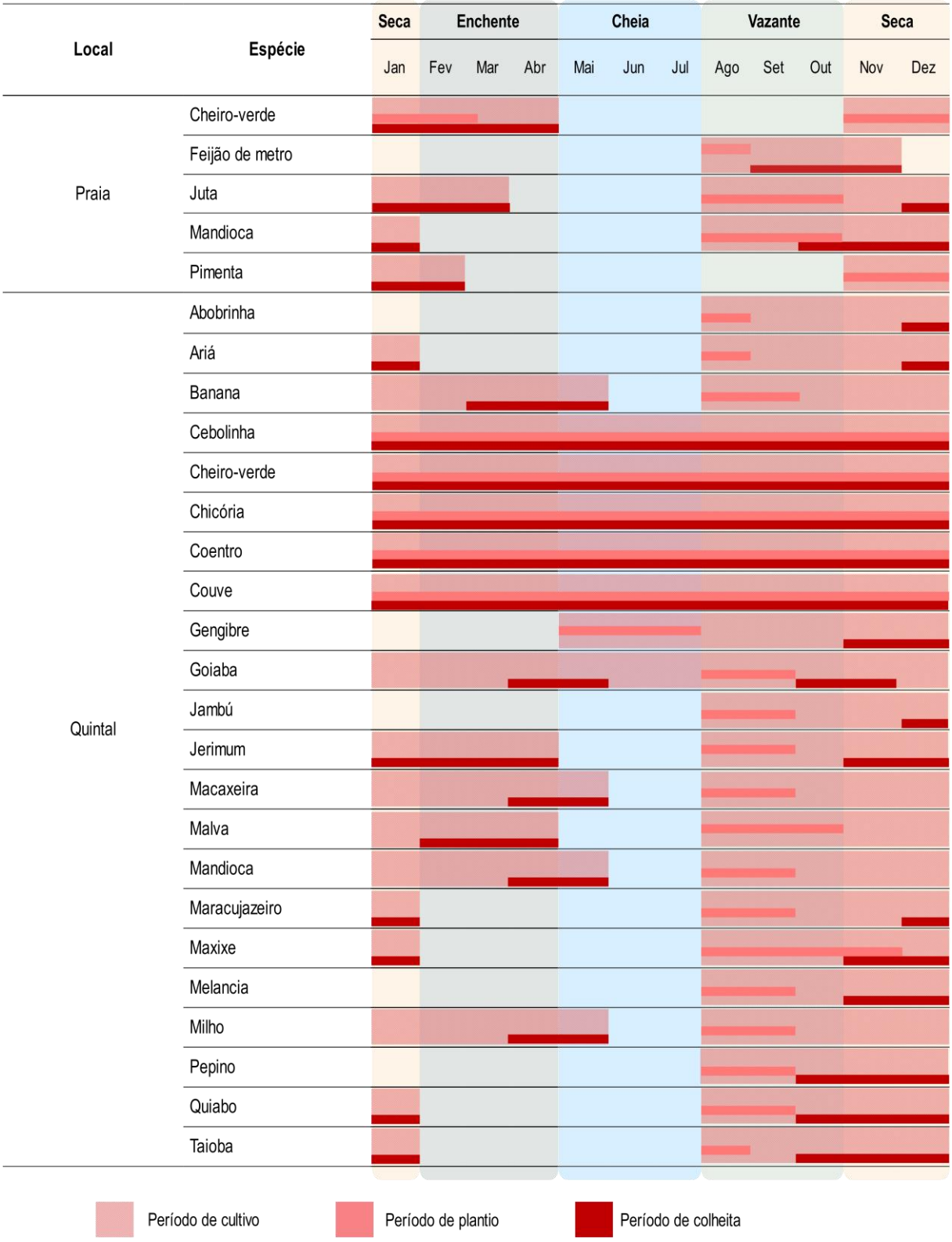
Figura 43: Características superficiais do solo com presença de rachaduras da área de estudo.

Fonte: Pesquisa de campo, 2022.
Org.: COSTA, 2022.

Esse processo tem início na elevação da cota do rio ao deixar o barranco totalmente submerso. Dessa forma, ocorre o preenchimento das lâminas da argila, que, ao se expandir como se fosse uma “esponja”, apresenta elevado teor de umidade, decorrente do preenchimento dos poros. Logo, a argila saturada projeta seu peso sob o barranco e aumenta a força de cisalhamento.

Na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro da Costa do Pesqueiro I de Manacapuru, a agricultura é familiar, sendo à mão-de-obra predominante nas áreas de produção desenvolvendo diversas atividades. Os trabalhos realizados na área de várzea atendem um calendário de atividades (Figura 44).

Figura 44: Calendário agrícola (cultivo na praia – A; cultivo no quintal – B) da várzea da Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro de Manacapuru no Estado do Amazonas.



(A) Cultivo na Praia

As áreas de cultivo em praia no município de Manacapuru são consideravelmente reduzidas devido aos fenômenos climáticos, onde ocorrem anos em que as praias estão ligadas a margem do rio Solimões.

Nos períodos em que a praia surge a margem do rio, é comum o cultivo de hortaliças como feijão-de-metro (*Vigna unguiculata*), pimenta (*Capsicum chinense 'Adjuma'*) e mandioca (*Manihot esculenta*). As culturas industriais também prosperam neste ambiente, a exemplo pode-se citar a juta que é plantada no período que antecede a enchente. O cultivo destas espécies coincide com o período de vazante exceto para cheiro verde e pimenta que inicia no período de seca.

Vivenciando a realidade semelhante à dos municípios de Careiro da Várzea e Manacapuru, de acordo com Castro *et al.,* (2018) “na vazante baixa são cultivadas espécies que dependem de mais umidade, enquanto na vazante alta são cultivadas espécies que são pouco dependentes de água, por isso o cultivo requer mais tempo” (CARNEIRO *et al.,* 2021).

(B) Cultivo no quintal

As áreas consideradas como quintais em Manacapuru, são áreas de várzea e tem forte influência das sazonalidades das águas. Notadamente, estas áreas estão localizadas próximas as residências e no seu entorno, com variação de até cem metros de raio, a depender da dimensão da propriedade e localização da casa.

É m ambiente marcado pela presença de espécies arbóreas de médio e pequeno porte, além plantas arbustivas e ervas podendo ter espécies florestais de grande porte, porém de forma não predominante. O plantio em solo de várzea (quintal) inicia em agosto, com o período de vazante do rio Solimões, cujas espécies variam entre frutíferas, hortaliças, grãos e culturas industriais.

As principais espécies cultivadas relatadas pelos produtores locais são a abobrinha (*Cucurbita pepo*), ariá (*Calathea allouia*), banana (*Musa spp*.), jambú (*Acmella oleracea*), jerimum (*Cucurbita spp.)*, macaxeira (*Manihot esculenta*), malva (*Malva sylvestris*), mandioca (*Manihot esculenta*), maracujá (*Passiflora edulis*), maxixe

(*Cucumis anguria*), melancia (*Citrullus lanatus*), milho (*Zea mays*), pepino (*Cucumis sativus*), quiabo (*Abelmoschus esculentus*) e taioba (*Xanthosoma sagittifolium*)

A colheita tem início em períodos variados de acordo com cada espécie, este período de cultivo pode ir até o início da cheia dependendo da espécie. As espécies com menor resistência a inundação são as primeiras encerrar o período de colheita, e isso acontece no início do período de enchente, como algumas cucurbitáceas e outras espécies de frutíferas. Outras plantas têm seu período de colheita prolongado, como é o caso de espécies de maior porte e maior resistência a disponibilidade de água no substrato como a banana, macaxeira, mandioca, malva, entre outros.

Algumas espécies são plantadas em canteiros suspensos como a cebolinha (*Allium schoenoprasum*), coentro ou cheiro verde (*Coriandrum sativum*), chicória (*Cichorium intybus*), couve (*Brassica oleracea*), que tem o uso mais comum para o consumo das famílias e a comercialização. A goiaba (*Psidium guajava*) é relatada que muitas das plantas presentes nos quintais, tem origem de antes da ocupação das terras da comunidade. Por ser resistente ao período de cheia, a goiabeira também é cultivada durante todo o ano, com colheita duas vezes por ano e seus frutos são destinados tanto ao consumo quanto ao comercio local.

3.6 CALENDÁRIOS SAZONAL DA PESCA NA COSTA DA TERRA NOVA DO CAREIRO DA VÁRZEA E NA COSTA DO PESQUEIRO I

A diversidade de pescados na bacia amazônica é considerada a maior, tanto em dimensão regional como local (MERONA e RANKIN-DE-MÉRONA, 2004). A grande diversidade de espécies e ambientes aquáticos, proporciona aos pescadores amazônicos a possibilidade de pesca durante todo o ano.

A pesca se caracteriza por ser uma atividade permanente para muitas famílias de ribeirinhos, de onde retiram alimento para consumo e para venda, visto como uma das atividades humana mais importante para os amazônidas (SANTOS & SANTOS, 2005). Porém há períodos em que os ambientes de pesca mudam, de acordo com a sazonalidade das águas, e as espécies encontradas nestes ambientes também pode variar.

Durante o período de cheia dos rios, em meio a floresta inundada surge o ambiente de igapó. O Igapó é um termo usado para descrever um tipo de floresta de várzea de águas negras encontrada na Bacia Amazônica. O termo é derivado da língua tupi e significa "floresta inundada". Igapó é caracterizado por sua hidrologia única, onde o solo da floresta fica submerso na água durante grande parte do ano, e as árvores são adaptadas a esse ambiente (PRANCE, 1980). o período de permanência do igapó compreende os meses de fevereiro a agosto, compreendendo os períodos sazonais de enchente, cheia e início da vazante.

Por outro lado, o sistema do rio Amazonas possui uma vasta rede de lagos, que são componentes essenciais do ciclo hidrológico da região e sustentam uma rica biodiversidade aquática. Os lagos amazônicos são influenciados por aportes fluviais e pluviométricos, e sua dinâmica de nível de água é fortemente sazonal, com períodos de cheias e vazantes que afetam os ecossistemas aquáticos e as populações humanas que dependem deles.

Os rios são os ambientes onde a pesca acontece com maior frequência, e a pesca comercial no Rio Amazonas é uma importante atividade econômica para muitas comunidades, fornecendo alimentos e renda, principalmente no período de vazante e seca dos rios, onde o acesso aos lagos se torna difícil ou inviável economicamente.

O calendário de pesca no Careiro da Várzea

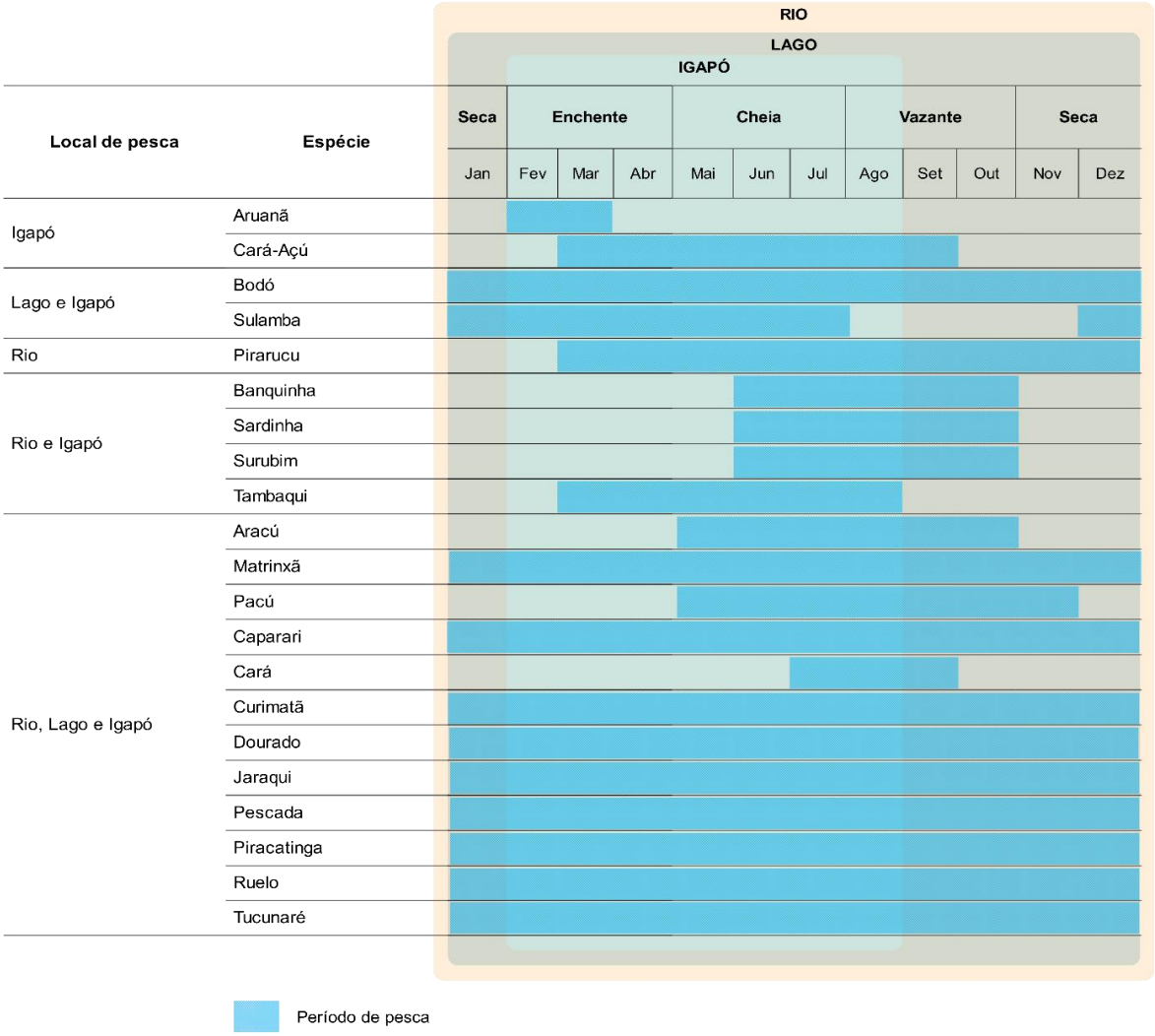
A maior parte das espécies de peixes capturados pelos pescadores locais podem ser encontrados nos três ambientes aquáticos durante todo o ano (Figura 45), como matrinxã (*Brycon cephalus*), o caparari (*Pseudoplatystoma tigrinum*), curimatã (*Prochilodus lineatus*), dourado (*Brachyplathystoma flavicans*), jaraqui (*Semaprochilodus insignis*), pescada (*Plagioscion surinamensis*), piracatinga (*Calophysus macropterus*), ruelo (*Colossoma macropomum*), pacu (*Piaractus spp.*) e tucunaré (*Cichla ocellaris*). Notadamente essas espécies transitam entre os ambientes, no período de cheia dos rios amazônicos.

Algumas espécies de pescado podem ser encontradas com maior frequência tanto no rio quanto no igapó, especialmente nos meses de março a outubro, caracterizado pelos períodos sazonais de enchente, cheia e vazante, especialmente

no período e cheia e vazante, como a branquinha (*Psectrogaster amazônica*), sardinha (*Triportheus spp*) e o surubim (*Pseudoplatystoma fasciatum*). Já o tambaqui (*C. macropomum*), é encontrado com maior frequência no período de enchente e cheia.

A relação entre o ambiente do rio e do igapó na região da ilha do Careiro, se dá de forma corrente em direção ao lago inicialmente, no qual o a água do rio amazonas adentra a ilha ocasionando certa velocidade de passagem da água pela floresta de várzea, que se torna uma floresta de igapó, facilitando a passagem dos peixes do rio para o ambiente de igapó.

Figura 45: Calendário da pesca na Comunidade São Francisco no Careiro da Várzea no Estado do Amazonas.



Estas espécies de peixes têm como fonte de alimento neste período os frutos e sementes, que segundo Maia e Chalco (2002) estas florestas são importantes à dieta alimentar uma vasta gama de espécies de peixes, que com a cheia dos rios, adentam nos igapós se alimentado de folhas, frutos, sementes que para muitas espécies é o alimento básico.

A enchente também proporciona a passagem da água do lago para o ambiente de floresta de igapó, no qual duas espécies principais de pescado são encontradas com maior frequência, são a sulamba (*Osteoglossum bicirrhosum*), comumente encontrada no final do período de seca em dezembro, até julho no final do período de cheia dos rios, sendo considerada piscívora ou carnívora (COSTA e FREITAS, 2013), a sulamba se beneficia da proximidade da lamina d'agua com a parte aérea da vegetação para capturar insetos e pequenos peixes que se alimentam neste ambiente. Além da sulamba, o bodó (*Hypostomus plecostomus*) espécie considerada herbívoro/detritívoro (MAZZONI *et al.,* 2010) que pode ser encontrado o ano todo nos dois ambientes, considerando a abundância de detritos presentes tanto no lago e principalmente no igapó.

O pirarucu (Arapaima gigas) é uma espécie que é pescada com maior frequência no rio de acordo com os pescadores entrevistados, porém esta espécie pode adentrar aos demais ambientes.

Alguns pescadores consideram certas espécies restritas ao ambiente de igapó como a aruanã (Osteoglossum bicirrhosum), que é encontrada no período inicial de enchente, e cará-açu (Astronotus ocellatus), que pode ser encontrado em todo o período de permanecia da cheia.

O calendário de pesca em Manacapuru

Em Manacapuru, de modo geral os pescadores relataram dois ambientes principais de pesca, o rio e o lago. O ambiente de igapó é pouco citado pelos pescadores entrevistados (Figura 46).

Cerca de 45% das espécies de peixes são pescadas com maior frequência no ambiente de rio, são eles: surubim (*Pseudoplatystoma fasciatum*), babão (*Brachyplatystoma platynema*), caparari ou zebra (*Pseudoplatystoma tigrinum*),

dourado (*Brachyplathystoma flavicans*), piramutaba (*Brachyplatystoma vaillantii*), jaraqui (*Semaprochilodus insignis*), pescada (*Plagioscion surinamensis*) e o mapará (*Hypophthalmus edentatus*).

As espécies surubim, babão, caparari, dourado e zebra, presente no rio, tem maior frequência de pesca nos meses de março a novembro, que compreende parte do período de enchente, cheia, vazante e início do período de seca. Já a piramutaba, o jaraqui, pescada e o mapará, tem seu período de pesca mais centrada no período de vazante e início da seca.

Figura 46: Calendário da pesca de cultivo nos ambientes de praia e quintal em áreas de várzea na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro de Manacapuru no Estado do Amazonas.

No lago são encontradas 30% das espécies de pescado, três destas são pescadas durante o ano todo, são elas: aruanã ou suamba (*Osteoglossum bicirrhosum*) e cuiú-cuiú (*Pterodoras granulosus*). O tucunaré (*Cichla ocellaris*), só não é frequente a sua pesca no período de transição da cheia para a vazante, que compreende os meses de julho e agosto. Duas outras espécies de pescado tem um período restrito de pesca, é o caso de da piranha (*Pygocentrus nattereri*) no período de cheia e o pirarucu (*Arapaima gigas*) no período de transição da vazante para a seca em outubro e novembro. Quanto ao bodó (*Hypostomus plecostomus*), este pode ser encontrado tanto no lago quanto no igapó, porém nos meses de julho e agosto, não acontece a pesca desta espécie.

As espécies de peixes comuns entre o ambiente de rio e lago são a curimatã (*Prochilodus lineatus*), a sardinha (*Triportheus spp*), a matrinxã (*Brycon cephalus*) e o pacu (*Piaractus* spp.), no entanto, cada espécie apresenta um período diferente de pesca. A curimatã é capturada durante todo o ano, o que se assemelha ao período de pesca da matrinxã, porém esta última não é pescada durante o mês de janeiro e julho. Quanto a sardinha, a concentração da pesca ocorre no período que compreende a vazante, seca e enchente. O pacu é comumente capturado no período de vazante de agosto a dezembro. De modo geral, a maior parte das espécies são pescadas no o período que compreende o final do período de vazante e durante grande o período de seca do rio Solimões.

3.7 CIRCULARIDADE DA ECONOMIA CAMPONESA

De acordo com Carneiro et al. (2021), no município de Careiro da Várzea, há predominância do segmento de hortaliças, com baixo grau de associação com outros seguimentos, estando presente em mais de 60% dos núcleos de produção familiar. Tal característica pode estar associada a fatores como proximidade com o centro principal de comercialização - considerando que as hortaliças têm uma curta vida de prateleira quando transportadas ou expostas a condições inadequadas (JEDERMANN *et al.,* 2007) - associada a alta demanda diária destes produtos. Outro aspecto importante está relacionado a sazonalidade da agricultura no município, onde o cultivo em solo de determinadas espécies só é possível no período anterior e posterior a cheia do rio Amazonas. Porém, o cultivo de hortaliças pode ser feito em menor escala

no período de enchente, por meio dos girais e canteiros suspensos, o que não é possível para grande parte das espécies de outros seguimentos como fruticultura e culturas industriais.

Os produtos provenientes das roças e dos quintais são comercializados nas comunidades e levados pelos próprios camponeses para serem comercializados em Manacapuru e em Manaus principalmente as hortaliças. O período de venda das hortaliças varia muito, segundo os dados obtidos com os camponeses do local, a produção depende de uma série de fatores. Em primeiro lugar, cada camponês possui um período de plantio próprio, muitos plantam o ano todo, outros apenas nos meses finais.

Apesar da relativa proximidade com a cidade, os camponeses pagam caro pelo transporte de suas caixas de verduras. Além do dinheiro gasto com o transporte, precisam pagar os carregadores para transportar suas mercadorias do barco até a feira Manaus Moderna ou de Manacapuru, outra desvantagem relatada pelos camponeses é o local adequado para vender seus produtos (hortaliças).

De acordo com o Sr. Chico Bezerra (2019) em entrevista, afirma que as atividades econômicas dos campesinos consistem em média 70% da comercialização da produção agrícola dos produtores das várzeas, bem como, da comercialização de produtos não perecíveis

Durante a pesquisa identificamos através dos relatos dos camponeses, a falta de lugar certo para venderem seus produtos e que são obrigados a venderem na maioria das vezes com preço 50% menores em relação aos feirantes que vendem em boxes. Os produtos levados por eles são vendidos para o consumidor final ou são comercializados para os feirantes intermediários de outras feiras que compram o produto mais barato e em grande quantidade. Alguns camponeses chegaram a relatar que algumas vezes eles chegam a voltar com parte ou toda a produção da semana.

As dificuldades relatadas pelos camponeses estão presentes tanto na produção como na comercialização. Na produção, os problemas expostos são principalmente a falta de material adequado para irrigar as culturas na época da seca que são obrigados a utilizar regador, outra é a falta de capital para obter insumos (adubo, agrotóxico,

equipamentos e principalmente sementes), falta de assistência técnica, alto índice de ataque de pragas e doenças, a redução da fertilidade natural do solo devido ao uso inadequado dessas áreas por longos período de cultivo.

4 CONCLUSÕES

As práticas de cultivo na forma de sistemas agroflorestais de várzeas, tem apresentado resultados importantes para a manutenção da renda e proporcionando segurança alimentar com produtos naturais, em qualquer dos períodos sazonais, considerando a variedade de espécies e sua resistência a alagação.

As técnicas de proteção residencial e dos cultivos mais sensíveis a alagação, por meio da construção de casas e canteiros em palafitas tem sido eficientes, na perpetuação e conservação das espécies consumíveis e de interesse econômico, proporcionando também a geração de renda proveniente da agricultura mesmo no período de cheia dos rios.

A pesca é uma das principais fonte de renda dos campesinos ribeirinhos, que são profundos conhecedores da dinâmica das águas, comportamento dos peixes e dos ambientes de pesca.

Apesar da diversidade de produtos e das dificuldades enfrentadas para produção agrícola e da pesca, seu produto ainda é pouco valorizado no comercio local o que proporciona baixo retorno financeiros aos produtores campesinos.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, E. F., **Políticas públicas e (in) sustentabilidade social:** o caso de comunidades da várzea do Alto Solimões, Amazonas. In: Lima, D. (org.). Diversidade socioambiental nas várzeas do rio Amazonas e Solimões: perspectivas para o desenvolvimento da sustentabilidade, IBAMA, Pro Várzea, Manaus. p. 59-99, 2005.

BARCELLOS, N. D. E. **A quem cabe a extensão florestal e agroflorestal no Brasil?** REBRAF, 6 (4): 1994. p.1-27.

BRANDÃO FILHO, J. U. T.; GOTO, R.; BRAGA, R. S.; HACHMANN, T. L.. Solanáceas. **Hortaliças fruto**, p.37-70, 2018.

CARNEIRO, J. P. R.; FRAXE, T. J. P.; OKA, J. M.; COSTA, M. S. B.; GONÇALVES, V. V. C.; SENA, G. M.; SILVA, M. C. R.; SILVA, S. C. P.; RABELO, N. P.; VASCONCELOS, A. R. M. **Análise socioprodutiva da agricultura familiar no Amazonas:** um estudo avaliativo em três municípios da Região Metropolitana de Manaus. Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais, v.12, n.9, p.547-559, 2021.

CARVALHO, A. S.; REZENDE, M. G. G.; FRAXE, T J. P. **Adaptabilidade humana e estratégias de conservação ambiental na Comunidade São José (Careiro da Várzea, AM).** Revista Terceira Margem Amazônia. v.5, n.13, 2019

CARVALHO, A. S.; REZENDE, M. G. G.; FRAXE, T. J. P., **Adaptabilidade Humana e Estratégias de Conservação Ambiental na Comunidade São José (Careiro da Várzea, AM).** Revista Terceira Margem Amazônia v. 5 • n. 13 • Jul/Dez. 2019.

CARVALHO, Horácio Martins de. **Na Sombra da Imaginação (1) Reflexão a favor dos camponeses.** Revista Nera–Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária. Presidente Prudente–FCT/UNESP, p. 1-14, 2010.

CASTELLAR, Sônia Maria Vanzella. **Cartografia Escolar e o Pensamento Espacial Fortalecendo o Pensamento Geográfico**. Revista Brasileira de Educação em Geografia, Campinas, v. 7, n. 13, p. 207-232, 2017.

CASTRO, V. B.; BARROS, F. B.; MARÍN, R. E. A.; RAVENA, N. **Os vazanteiros, a agricultura de vazante e as barragens da destruição no Médio Rio Tocantins:** perspectivas etnoecológicas. 2018.

CASTRO. A. P.; SILVA, S. C. P.; PEREIRA, H. S.; FRAXE, T. J. P.; SANTIAGO, J. L. **A Agricultura Familiar:** Principal Fonte de Desenvolvimento Socioeconômico e Cultural das Comunidades da Área Focal do Projeto Piatam. Comunidades ribeirinhas amazônicas: modos de vida e uso dos recursos naturais / organizadores Therezinha de Jesus Pinto Fraxe, Henrique dos Santos Pereira, Antônio Carlos Witkoski, - Manaus: EDUA, 2007.

COSTA, I. D.; FREITAS, C. E. C. **Ecologia trófica da ictiofauna de um trecho do rio Urucu (Coari, Amazonas, Brasil).** Acta Limnologica Brasileira. v.25, n.1, p.495-504, 2013.

COSTA, M. S. B.; FRAXE, T. J. P.; REZENDE, M. G. G. **O Trabalho no Extrativismo:** Práticas Produtivas e Conhecimentos Tradicionais na Comunidade São Sebastião do Igapó Açu no Município de Borba, Amazonas. In: Ademar Roberto Vasconcelos; Cloves Farias Pereira; Suzy Cristina Pedroza da Silva; Therezinha de Jesus Pinto Fraxe. (Org.). Participação socioambiental e sustentabilidade em comunidades rurais do Amazonas (Brasil), 1 ed. Manaus: ADUA, 2021, v. 1, p. 65-74.

DE ARAÚJO, M. I.; RAMOS, E. de M.; DE SOUSA, S. G. A. **Paisagem sociocultural dos quintais agroflorestais na região periurbana de Manaus-AM**. In: Embrapa Amazônia Ocidental-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOCIEDADE E CULTURA NA PAN-AMAZÔNIA, 4, 2020, Manaus. Anais. Manaus: Edua: Capes: FAPEAM, 2020.

DE QUEIROZ, Matheus Silveira; SOARES, Ana Paulina Aguiar; NETO, Antonio Gomes Tomaz. **Comunidades rurais ribeirinhas e as águas do rio Solimões no município de Iranduba-Amazonas**. Revista Brasileira de Meio Ambiente, v. 4, n. 1, 2018.

FARRELL, J. G.; ALTIERI, M. A. **SISTEMA AGROFLORESTAIS.** IN: ALTIERI, M. A. Agroecologia: bases cientifica para uma agricultura sustentável. 3. Ed. Ver. Ampl. - São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão popular, AS-PTA, 2012.

FRAXE, T. J. P.; CARNEIRO, J. P. R.; OKA, J. M.; COSTA, M. S. B.; GONÇALVES, V. V. C.; SENA, G. M.; SILVA, M. C. R.; SILVA, S. C. P.; RABELO, N. P.; VASCONCELOS, A. R. M. **Análise socioprodutiva da agricultura familiar no Amazonas: Um estudo avaliativo em três municípios da Região Metropolitana de Manaus.** v. 12 n. 9 (2021): Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais.

GADELHA, Renata Rocha. **Resgate da construção de conhecimentos coevolutivos ecológicos, através da atuação do movimento de mulheres camponesas** (MMC) 2021. 446 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural Sustentável) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2021.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 7. ed. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2019. 248p.

GOMES, J. B. M. **Crescimento e produção da pupunha Bactris gasipaes Kunth**. consorcida com mandioca Manihot esculenta Crantz. Urucu Bixa orellana L., banana pacovão Musa paradisíaca e abacaxi Ananás comosus (L.) Merr. Dissertação de Mestrado, INPA/FUA, Manaus. 91p. 1993.

GOMES, L. J.; SANTOS, J. S. **Formação em Sistemas Agroflorestais no Maciço de Baturité, Ceará**: Registros de Um Percurso. https://repositorio.unilab.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2566/1/LELO%20JOS%C3%89%20GOMES%20Tcc.pdf.30 de janeiro de 2023.

JEDERMANN, R.; EMOND, J. P.; LANG, W.. **Shelflife prediction by intelligent RFID technicall limits of model accuracy.** In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON DYNAMICS IN LOGISTICS, 1. Anais. Bremen, 2007.

JIMÉNEZ, F. & VARGAS, A. **Auntes de clase Del curso corto: sistemas agroflorestales** *In*: Jiménez, F.; Vargas, A. Proyeto Agroflorestal - Manaus Técnico. CATIE/GTZ. 360p. 1998.

JUNK, W.J. **General aspects of floodplain ecology with special reference to Amazonian floodplains**. In: Ecological studies. The Central Amazon floodplain. Ed. Springer. v. 126, 1997.

JUNK, Wolfgang J. PIEDADE, Maria Teresa Fernandez. SCHÖNGART, Jochen. WITTMANN, Florian. **A classification of major natural habitats of Amazonian whitewater river floodplains (várzeas)**. WetlandsEcologyand Management.V. 20, N. 6. 2012.

KOZEL, Salete. **Mapas Mentais: Dialogismo e Representações**. Editora Appris; 1ª edição (9 outubro 2019). São Paulo. 405 páginas.

LIMA, H.N; TEIXEIRA, W.G.; SOUZA, K W de. **Os solos da paisagem de várzea com ênfase no trecho entre Coari e Manaus**. In: Comunidades Ribeirinhas amazônicas: modos de vida e uso dos recursos naturais: EDUA, 2007.

LIMA, R. R.; TOURINHO, M. M. **Várzeas da Amazônia brasileira:** principais características e possibilidades agropecuárias. Belém: FCAP/Serviço de Documentação e Informação, 1994.

MACHADO, J. S. **Arqueologia e história nas construções de continuidade na Amazônia.** Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. v.4, n.1, p.57-70, 2009.

MALE, T. (2015). Analysing qualitative data. In D. N. **Palaiologou & T. Male, Doing Research in Education:** Theory and Practice (p. 177). Recuperado de http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=XP2ICwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA177&dq=%22relationship+between+data+collection+and+data%22+%22grounded+theory+as+in+most+instances+in+small+scale+research+projects%22+%22in+the+rest+of+this+chapter,+therefore,+is+that+you+are+seeking+to+analyse+text%22+&ots=_Be b3YKLnW&sig=XxK9QJ6N4vzIAhCtmlHHiyKfA5w

MATOS, J. A. **Aspectos Geomorfológicos das "Terras-Caídas" em Ambiente de Várzea no Careiro da Várzea-AM**. Revista GeoUECE – vol. 8, n. 15, JUL./DEZ. de 2019.

MAZZONI, R.; MORAES, M.; REZENDE, C. F.; MIRANDA, J. C. Alimentação e padrões ecomorfológicos das espécies de peixes de riacho do alto rio Tocantins, Goiás, Brasil. **Iheringia.** Série Zoologia, v.100, n.2, 2010.

MELLO, N. A. **E a política agrícola transforma-se em instrumento do desenvolvimento sustentável.** Revista Nera, v. 11, n. 12, p. 68-85, 2008.

MERCHÁN, Neider Andrey Devia; FERNÁNDEZ, Ismael Montero; MALDONADO, Selvin Antonio Saravia; DUARTE, Ednalva Rodrigues da Silva; ALVES, Leidiane do Nascimento; FRANCO, Eduarda Cutrim. **Potencialidades regionais: a importância nutricional de polpas de frutas nativas no desenvolvimento regional sustentável**. In: Anais do VI Fórum de Integração: empreendedorismo e desenvolvimento sustentável. Amajari, Roraima, 2017.

MÉRONA, B.; RANKIN-DE-MÉRONA, J. Food resource partitioning in a fish community of the Central Amazon floodplain. **Neotropical Ichthyology.** V.2, 2020, DOI:10.1590/S1679-62252004000200004

MILLER, R. P.; NAIR, P.K.R. Indigenous agroforestry systems in Amazonia: from prehistory to today. **Agroforestry Systems**. v.66, p.151–164, 2006. DOI 10.1007/s10457-005-6074-1

MORAN, E. F. **Adaptabilidade humana: Uma introdução à antropologia Ecológica**. Tradução de COIMBRA, C. E; BRANDÃO, M. S. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 512 p, 2010.

Museu Paraense Emílio Goeldi, 1998.

NAIR, P. K. R. **Classification of Agroforestry systems.** Working paper, N.28. Nairobi, ICRAF. 52p. 1989.

NAIR, P.K R. **An introducion to agroforestry**. Kluwer Academic Publishers. The Netherlands. 499p. 1993.

NASCIMENTO, Ana Cristina Lima do et al. **Resiliência e adaptabilidade dos sistemas socioecológicos ribeirinhos frente a eventos climáticos extremos na Amazônia Central**. 2017.

NASCIMENTO, Dênis Aguero do et al. G**erenciamento de recursos hídricos em uma bacia experimental na Amazônia Central** 2019.

NODA, S.; NODA, H.; MARTINS, A.L.R. **Papel do processo produtivo tradicional na conservação dos recursos genéticos vegetais.** In: Amazônia: uma perspectiva interdisciplina/Alexandre Rivas & Carlos Edwar de Carvalho Freitas (Orgs.). Manaus: Editora da Universidade do Amazonas. 2002. p155-178.

OET/CATIE. 1986. **Sistemas agroflorestales- principios y aplicaciones en los tropicos.** Organización para Estudios Tropicales- Centro Agronómico Tropical de Investigación e Enseñanza (CATIE), San José. 818p.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino, **"A Geografia agraria e as transformações territoriais recentes no campo brasileiro"**, In, Carlos, Ana Fani Alessandri (Org.). Novos caminhos da Geografia. São Paulo: Contexto, 2002. Disponível em < http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-03122007-112229/publico/TESE_MANUEL_JESUS_MASULO_CRUZ.pdf> acessado 23 de jan 2023.

PEREIRA. H. S. **A dinâmica da paisagem socioambiental das várzeas do rio Solimões Amazonas.** In.: Comunidades ribeirinhas amazônicas: modos de vida e uso dos recursos naturais / organizadores Therezinha de Jesus Pinto Fraxe, Henrique dos Santos Pereira, Antônio Carlos Witkoski, - Manaus: EDUA, 2007.

PERUCHI, F. **Sistemas agroforestales y seguridad alimentaria: un estudio de caso en el Asentamiento Sepé Tiarajú** - São Paulo, Brasil. 2014. 102 f. Tesina (Máster en Agroecología) - Universidad de Córdoba, Baeza.Petrópolis: Edição 3, Vozes, 1991.

PRANCE, G. T. A terminologia dos tipos de florestas amazônicas sujeitas a inundação. **Acta Amazonica.** V.10, n.3, p.495-504. 1980

REZENDE, M. G. G. **Terras, Florestas e Águas de Trabalho na Ilha do Careiro (Amazonas, Brasil):** Território, Governança Isomórfica e Gestão Cibernética Camponesa. Tese, 2018. Universidade Federal do Amazonas, Brasil.

SANTOS, D. I. P.; COSTA, F. S. **Adaptabilidade ribeirinha diante das variações de seca e cheia do Lago Jenipapo (Manicoré/AM).** Revista Terceira Margem Amazônia, v. 6, n.15, p. 103-113, 2020.

SANTOS, G. M.; SANTOS, A. C. M. Sustentabilidade da pesca na Amazônia. **Estudos Avançados,** v.19, n.54, 2005.

SEEMANN, Jörn. Carto. Crônicas: uma viagem pelo mundo da cartografia. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2013.

SENA, G. M., FRAXE, T. J. P., COSTA, M. S. B., GONÇALVES, V. V. C., CARNEIRO, J. P. R., OKA, J. M., WITKOSKI, A. C. Uso de Recursos Naturais nas Palafitas Amazônicas :Estudo de caso na Comunidade Nossa Senhora das Graças (Manacapuru-Amazonas) / Use of Natural Resources on Amazon Stilts: Case Study in the Nossa Senhora das Graças Community (Manacapuru-Amazonas). **Brazilian Journal of Development.** v.6, n.4, p.21017–21036, 2020 https://doi.org/10.34117/bjdv6n4-321

SENA, G. M; FRAXE, T. J. P; COSTA, M. S. B; GONÇALVES, V, V, C; CARNEIRO, J. P. R; OKA, J. M; WITKOSKI, A. C. **Uso de Recursos Naturais nas Palafitas Amazônicas :Estudo de caso na Comunidade Nossa Senhora das Graças (Manacapuru-Amazonas).** Brazilian Journal of Development. Curitiba, v. 6, n. 4, p. 21017-21036, apr. 2020.

SHANLEY, Patrícia; MEDINA, Gabriel. **Frutíferas e Plantas Úteis na Vida Amazônica.** Ilustrado por Silvia Cordeiro, Antônio Valente, Bee Gunn, Miguel Imbiriba, Fábio Strympl. Belém: CIFOR, Imazon, 2005.

SILVA, E. P.; SILVA, R. G. C. **O Lugar e a Várzea Amazônica**: Os Espaços Cotidianos do Camponês Amazônico. Ciência Geográfica - Bauru - XXV - Vol. XXV - (2): Janeiro/Dezembro – 2021.

SILVA, Sandra Helena; NODA, Sandra Nascimento. **A Dinâmica entre as águas e terras na Amazônia e seus efeitos sobre as várzeas**. Revista Ambiente & Água, v. 11, p. 377-386, 2016.

SIOLI, H. **Amazônia: fundamentos da ecologia da maior região de floresta tropical.**

STERNBERG, H. O'Reilly. **A água e o homem na Várzea do Careiro**. 2. ed. Belém:

VAZ, P. & DUBOIS, J.C.L. A**lternativas agroflorestais de desenvolvimento para o trópico úmido brasileiro.** Rebraf, 4 (1): 1-20. 1992.

VERDEJO, Miguel Expósito. **Diagnóstico rural participativo**: um guia prático. Secretaria da Agricultura Familiar, 2010.

MAIA, L. A.; CHALCO, F. P. Produção de frutos de espécies da floresta de Várzea da Amazônia Central importantes na alimentação de Peixes**. Acta Amazônica**, v. 32, n.1, 2002

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Sistema Agroflorestal tem se mostrado um sistema de produção agrícola sustentável e eficiente na região amazônica. Os conhecimentos e práticas tradicionais do campesinato têm sido fundamentais para o desenvolvimento e gestão deste sistema. As práticas do campesinato garantem a preservação dos recursos naturais e a produção sustentável de diversas culturas.

Além disso, o SAF proporciona benefícios sociais e econômicos ao campesinato, contribuindo para a manutenção de culturas e modos de vida tradicionais. A promoção do SAF, juntamente com a preservação e valorização dos saberes e práticas do campesinato, pode contribuir para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável na região.

Portanto, é fundamental reconhecer a importância do papel do campesinato no desenvolvimento e gestão do Sistema Agroflorestal e apoiar seus esforços para a preservação e promoção deste sistema agrícola sustentável.

A agricultura da Costa da Terra Nova (Comunidade São Francisco) e da Costa do Pesqueiro I (Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro) está caracterizada de duas formas, sendo a produção para subsistência e para comercialização, a principal força de trabalho é a familiar. A roça, quintal e rio são de suma importância para o desenvolvimento local. Os camponeses na época da seca cultivam em grande escala para comercializar, sendo reduzido na época da cheia ficando as culturas que exigem menor espaço (cebolinha, chicória e coentro) cultivadas em canteiro suspenso com fins apenas para subsistência.

Quanto ao quintal este possui uma mistura de culturas que fornece desde alimentos a remédios para algumas doenças, além de serem um banco de germoplasma, esta área serve para o lazer da família. Na realidade, é importante destacar um conjunto de espécies diversificadas com múltiplos usos que promovam uma grande variedade de produtos.

Os camponeses demonstraram uma polivalência nas suas atividades, ou seja, são agricultores e pescadores, vivem da pesca para sua sobrevivência. A atividade pesqueira é mais realizada durante a estação da cheia para garantir a sobrevivência

das famílias. Os produtos comercializados relativo a pesca é comercializado na feira da Manaus Moderna e em Manacapuru.

Nota-se desta forma a importância desses subsistemas no desenvolvimento socioeconômico e ambiental local, requerendo desta forma melhores condições para o desenvolvimento dos sistemas agroflorestais. Através principalmente de pesquisas envolvendo instituições de pesquisas e agricultores familiares, afim de se obter resultados positivos para o desenvolvimento local.

Apesar das diversas dificuldades enfrentadas para a produção dos seus produtos, verificou-se que a maioria dos camponeses cultivam hortaliças, como uma fonte de renda complementar para as famílias, sendo, porém, a comunidade que maior produz hortaliças é a São Francisco da Costa da Terra Nova.

Identificamos que seja necessária uma orientação para o uso racional de fertilizantes e defensivos químicos, bem como instrução sobre a aplicação correta de adubos orgânicos e químicos nas áreas de várzea aos camponeses Costa da Terra Nova (Comunidade São Francisco) e da Costa do Pesqueiro I (Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro).

As práticas de ajuda mútua são utilizadas pelas famílias das áreas estudadas. Utiliza-se a força de trabalho dentro do próprio grupo familiar, no caso de famílias extensas, ou contratam trabalhadores temporários, no caso de famílias nucleares.

Normalmente, as áreas de várzea ficam expostas durante alguns meses, permitindo sua utilização para a agricultura. As estratégias de sobrevivência dos camponeses da várzea consistem na adaptação de sua produção às mudanças das fases da seca e da cheia, o que consiste na organização das atividades de subsistência às modificações naturais que ocorrem a todo ano. A produção de hortaliças praticadas nas áreas de várzea obedece a essa dinâmica, influenciando bastante os preços finais desses produtos no mercado consumidor de Manaus e de Manacapuru.

A organização social das comunidades pesquisadas acontece em diversos ambientes, sejam eles de trabalho, religiosos, escolares ou festivos. Nos ambientes de trabalho, tanto na agricultura quanto na pesca, foi possível observar que existe uma

forma de organização dos camponeses, em seus horários de trabalho e até mesmo no período para plantar e para pescar determinadas espécies de peixe. Visto isso, é importante ressaltar, que a partir de sua vivência com aquele ambiente, os camponeses sabem o melhor momento para a realização de suas atividades.

E nos ambientes religiosos, escolares e festivos foi possível perceber que existe uma divisão dos trabalhos, para diversas idades, tanto para homens quanto para mulheres.

ANEXOS

TERMO DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins que nós, da COMUN. SÃO FRANCISCO, localizada no município do Careiro da Várzea, estamos de acordo com a execução do **Projeto: SISTEMA AGROFLORESTAL VARZEANO: O CAMPESINATO COMO SUSTENTABILIDADE?**, sob a coordenação e a responsabilidade do Profa. Dra. Therezinha de Jesus Pinto Fraxe, e da pesquisadora Mônica Suani Barbosa da Costa, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia na Universidade Federal do Amazonas.

CAREIRO DA VÁRZEA DIA 30/07/2021

Local e data

CARLOS ANDRÉ MIRANDA DA SILVA / PRESID. DA COMUN.

Nome – cargo

CPF: 602.837.422-91

RG: 1248165-3

Testemunha 1:	Testemunha 3:
Cristian Vasconcelos dos Santos	Marlene Araújo da Silva
Testemunha 2:	Testemunha 4:
Ana Cristina Lima do Nascimento	Valdemir Fábio de Moraes Moura

TERMO DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins que nós, da(o) Comunidade Nossa Senhora Perpetuo do Socorro, localizada no município de Manacapuru - Amazonas, estamos de acordo com a execução do **PROJETO** de Doutorado: **SISTEMA AGROFLORESTAL VARZEANO: O CAMPESINATO COMO SUSTENTABILIDADE?**, sob a coordenação e a responsabilidade do Profa. Dra. Therezinha de Jesus Pinto Fraxe, e da pesquisadora Mônica Suani Barbosa da Costa, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia na Universidade Federal do Amazonas.

Manacapuru-Amazonias 22 de julho de 2021
Local e data

Justino Muniz Leira - presidente
Nome – cargo
CPF: 134.124.932-87
RG: 0472054-7

Testemunha 1:	Testemunha 3:
Jander Rubens da Silva Ded	Raimundo Gabriel de Azevedo Leira
Testemunha 2:	Testemunha 4:
Adriana de Azevedo Leira	Sudy Oliveira de Azevedo

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Convidamos você para participar, de forma totalmente voluntária, do **Projeto: Sistema Agroflorestal Varzeano: O Campesinato como Sustentabilidade?** Temos como objetivo analisar as dinâmicas socioprodutivas do Sistema Agroflorestal no Campesinato na Costa da Terra Nova do Careiro da Várzea e na Costa do Pesqueiro I de Manacapuru (AM). Um dos benefícios de sua entrevista para a pesquisa é a ajuda na coleta de dados importantes que você traz consigo e com a história de sua comunidade. Assim, poderemos ter uma dimensão precisa da realidade através de fontes que consideramos confiáveis e verdadeiras.

Utilizaremos como instrumento para a realização da pesquisa: um roteiro de perguntas para entrevistas e observações participantes. Com permissão da comunidade, bem como dos entrevistados, utilizaremos máquinas fotográficas para registrar determinadas situações, assim como gravador de voz digital e microfilmadoras. Se você se sentir desconfortável ou incomodado com alguma pergunta, você terá toda liberdade para se recusar a respondê-la. Também poderá retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa.

Os resultados destas entrevistas serão analisados e publicados em relatórios, mas sua identidade não será divulgada. Para qualquer outra informação, o (a) Sr. (a) poderá entrar em contato com a pesquisadora Mônica Suani Barbosa da Costa pelo fone (92) 98187-6462 ou pelo endereço Avenida General Rodrigo Octávio Jordão Ramos, 3000, Campus Universitário, Coroado I, Bloco J – Núcleo de Socioeconomia. Manaus/Amazonas.

_ _

Fui informado sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Estou recebendo uma cópia deste documento, assinada.

______________________________ ______________________________

Participante da Pesquisa ***Responsável pela Pesquisa***

Data: ______/______/________ **Data:** ______/______/________

Impres. Datiloscópica

FORMULÁRIO INDIVIDUAL Data: ____/____/_____Horário:_____

Comunidade: _____
Município:_____

INFORMAÇÕES DA UNIDADE DOMICILIAR

Nome do entrevistado:_____

Chefe da família: _____

Tempo de moradia no local_____ anos Idade:____ anos

Sexo: Masc. ( ) Fem. ( )

Estado Civil: 1. Solteiro ( ) 2. Casado ( ) 3.União Consensual ( ) 4.Separado ( ) 5.Viúvo( )

Quantas pessoas moram neste domicílio?_____

Lista das pessoas da família

Parentesco **Ex:** Pai (Nome e sobrenome, se possível) / Se mais nomes, escrever atrás da folha	**Sexo (M ou F)**	**Idade**	**Escolaridade**	**Ocupação (Profissão)**
Pai				
Mãe				

1. De que maneira a **seca** afeta sua vida, no que diz respeito à:

Agricultura	
Pesca	
Convivência na casa	

2. De que maneira a **cheia** afeta sua vida, no que diz respeito à:

Agricultura	
Pesca	
Convivência na casa	

3. Como é o seu quintal, sítio ou terreno?

_____

_____

4. Quais são as frutas que tem no seu quintal, sítio ou terreno?

_____

_____

5. E além de frutas, o que mais tem no seu quintal, sítio ou terreno?

_____

_____

6. Tipo de preparo de área para plantio? ( ) corte e queima ( ) mecanização ( ) sem queima

6.1 Tamanho da área de plantio? _____

6.2 Quem trabalha no quintal, sítio ou terreno?

_____

_____

6.3 Área de praias. Sim ( ) Não ( )

6.4 Como são adquiridas as sementes? ( ) compra ( ) troca outra ( )_____

7. Há incidência de pragas e doenças nas áreas de Agroflorestas? Não ( ) Sim ( )

Se Sim, Qual (is)? _____

8. Quantas pessoas da sua família, trabalham efetivamente na propriedade?_____

Menor de 10 anos: Homem ( ) Mulher ( ) De 10 a 14 anos: Homem ( ) Mulher ( )

De 15 a 17 anos: Homem ( ) Mulher ( ) Maiores de 18 anos: Homem ( ) Mulher ( )

9. Teve algum problema com as culturas anuais?

( ) Danos causados pela falta da chuva ( ) Danos causados pelo excesso da chuva

( ) Danos causados pela seca ( ) Danos causados pela enchente ( ) Roubo

( ) Consumo pelos pássaros ou outros bichos ( ) Preço do produto ( ) Falta de mercado

( ) Compradores ( ) Outro?_____

10. O senhor está notando mudanças na agricultura de culturas anuais em função das mudanças climáticas e outras anomalias produzidas por mudanças do clima na região? ( ) Não ( ) Sim Quais?

_____

_____

11. No período da cheia do rio ou do lago o sr (a) utilizada a área de cultiva em pescaria ou em coletas de frutos?

_____

_____

12. Na vazante, qual o sentimento que o senhor tem desse lugar? E na cheia?

_____

_____

13. Como são realizados às pescarias ou a coletas de frutos?

_____

_____

14. Quais os principais pescados capturados e frutos coletados?

_____

_____

15. Onde se pesca na cheia?

_____

_____

16. O que o Sr. Planta?

Produtos Agrícolas	**Tipo de ecossistema**	**Sub Sistema (1)**	**Período da Produção** (meses)	**Destino**	**Produção Última Safra**	**Quantidade vendida** (Colocar Unidade)	**Local de venda**	**Valor Pago\unidade** (Ex. R$ 20,00 / kg)	**Forma aquisição da semente (2)**	**Tipo de adubo**	**Mão de obra utilizada**
	1. Várzea [ ] 2. Terra Firme [ ]	1. Roça [ ] 2. Quintal [ ] 3. Floresta Primária [ ] 4. Capoeira [ ] 5. Outro [ ]		1. Consumo [ ] 2. Venda [ ] 3. Troca [ ]					1. Compra [ ] 2. Troca [ ] 3. Guarda [ ] 4. Outro [ ]	1. Orgânico [ ] 2. Sintético [ ]	1. Familiar [ ] 2. Diária [ ] 3. Contratado [ ]
	1. Várzea [ ] 2. Terra Firme [ ]	1. Roça [ ] 2. Quintal [ ] 3. Floresta Primária [ ] 4. Capoeira [ ] 5. Outro [ ]		1. Consumo [ ] 2. Venda [ ] 3. Troca [ ]					1. Compra [ ] 2. Troca [ ] 3. Guarda [ ] 4. Outro [ ]	1. Orgânico [ ] 2. Sintético [ ]	1. Familiar [ ] 2. Diária [ ] 3. Contratado [ ]
	1. Várzea [ ] 2. Terra Firme [ ]	1. Roça [ ] 2. Quintal [ ] 3. Floresta Primária [ ] 4. Capoeira [ ] 5. Outro [ ]		1. Consumo [ ] 2. Venda [ ] 3. Troca [ ]					1. Compra [ ] 2. Troca [ ] 3. Guarda [ ] 4. Outro [ ]	1. Orgânico [ ] 2. Sintético [ ]	1. Familiar [ ] 2. Diária [ ] 3. Contratado [ ]
	1. Várzea [ ] 2. Terra Firme [ ]	1. Roça [ ] 2. Quintal [ ] 3. Floresta Primária [ ] 4. Capoeira [ ] 5. Outro [ ]		1. Consumo [ ] 2. Venda [ ] 3. Troca [ ]					1. Compra [ ] 2. Troca [ ] 3. Guarda [ ] 4. Outro [ ]	1. Orgânico [ ] 2. Sintético [ ]	1. Familiar [ ] 2. Diária [ ] 3. Contratado [ ]
	1. Várzea [ ] 2. Terra Firme [ ]	1. Roça [ ] 2. Quintal [ ] 3. Floresta Primária [ ] 4. Capoeira [ ] 5. Outro [ ]		1. Consumo [ ] 2. Venda [ ] 3. Troca [ ]					1. Compra [ ] 2. Troca [ ] 3. Guarda [ ] 4. Outro [ ]	1. Orgânico [ ] 2. Sintético [ ]	1. Familiar [ ] 2. Diária [ ] 3. Contratado [ ]

17.O senhor pesca? ( ) Sim ( ) Não

18. Quanto tempo o senhor tem de experiência na pesca?
( ) Menos de 5 anos ( ) 6 a 10 anos ( ) 11 a 15 anos ( ) 16 a 20 anos ( ) acima de 21 anos 19. Tipo de embarcação
( ) Barco a motor ( ) Rabeta ( )Canoa a remo ( )Outro Especificar _____
20 Quais os apetrechos que o senhor mais utiliza para pescar? [hierarquizar]
Malhadeira ( ) Linha de mão (linha e anzol) ( ) Tramalha ( ) trapo ( ) Zagaia ( )
Arrastadeira ou rede ( ) Tarrafa ( ) Caniço ( ) Arrastão ou redinha ( ) Arpão ( )
Estiradeira (espinhel) ( ) Arco e flecha ( ) Outros ( )
_____

21. O senhor e sua família fazem algum apetrecho de pesca? SIM ( ) NÃO ( ) Quais?

_____

22. O senhor e sua família concertam os matéria de pesca? SIM ( ) NÃO ( ) Quais?

_____

23. O senhor compra apetrechos de pesca? SIM ( ) NÃO ( ) Quais são:
_____

24. Quantas pessoas pescam na sua família?: Homens_____ Mulheres_____

25. Qual o período do mês de maior produção?
Peixe

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

26. Qual a finalidade da pesca?: ( ) Consumo ( ) Venda ( ) Ambos
27. Quanto estima que pesca por ano:_____
28. Qual a principal espécie:_____
Preço: R$_____
29. Onde pesca? _____
30. Para quem vende? Flutuante/Patrão ( ) Marreteiro ( ) Barco Recreio ( ) Frigorífico ( ) Outro ( ) _____

31. Quais os meses de defeso dos peixes na comunidade:

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

32. O senhor obedece a época do defeso: ( ) Sim ( ) Não
_____
O senhor acredita em panema? Por quê?
_____
O senhor acha que tem diminuído muito a quantidade de peixes nos últimos anos? ( ) sim ( ) não, por quê?
_____
Quais fatores são responsáveis pelas mudanças caso tenha marcado sim?
_____

33. Existe aqui algum lago que o senhor não pesca? Qual?
_____

FORMULÁRIO INDIVIDUAL - ORGANIZAÇÃO SOCIAL

Data: ____/____/_____Horário:_____

Comunidade: _____Município:_____

1. Participa de organização social? Sim ( ) Não( )

2. Caso positivo, qual?

Associação de produtores ( ) Associação de moradores ( ) Igreja ( ) Cooperativa ( ) Clube de jovens( ) Clube de Mães ( ) Centro Social ( )

( ) outro,qual_____

Desde quando:_____

3. Em caso afirmativo, como esta é coordenada: ( ) diretoria ( ) conselho ( ) líder religioso ( )presidente Outros: _____

Paga taxa? **( )** sim ( ) não Qual o valor? _____

Qual a finalidade dessa arrecadação? _____

4. Participa de alguma atividade coletiva da comunidade? S ( ) N ( )

Atividade	**Com quem?**	**Onde?**	**Para que?**
Reunião			
Mutirão			
Celebração da Igreja			

5. O Sr(a) reconhece alguma liderança na comunidade? S ( ) N ( ) Quem?_____

a. Por que?_____

b. Que tipo de liderança que esta pessoa exerce: Democrática ( ) Centralizadora ( )

c. Quando surgem conflitos (problemas) na comunidade como são resolvidos

( ) Evita-se falar no problema ( ) O conflito não é resolvido por causa dos impasses

( ) O conflito é resolvido sempre com um vitorioso ( ) Procura-se a conciliação entre as partes

d. Quais as suas expectativas em relação ao desenvolvimento da comunidade?

_____

e. Tem alguma entidade fazendo trabalhos de assistência ou político na comunidade? S ( ) N ( ) Qual? _____

6. No período dos festejos quais os intrumentos (musicais ou artigos de artesanatos) mais utilizados?

_____

7. Como são realizados os festejos na Comunidade?

_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - UFAM

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Cooperativismo como estratégia de inclusão socioeconômica e melhoria da qualidade de vida de comunidades rurais do Amazonas.

Pesquisador: Therezinha de Jesus Pinto Fraxe

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 24335319.2.0000.5020

Instituição Proponente: Universidade Federal do Amazonas - UFAM

Patrocinador Principal: CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLOGICO-CNPQ

Artigo I da Tese Pulicado

ISSN: 2230-9926

Available online at http://www.journalijdr.com

IJDR

International Journal of Development Research
Vol. 12, Issue, 07, pp. 57332-57343, July, 2022
https://doi.org/10.37118/ijdr.24754.07.2022

RESEARCH ARTICLE OPEN ACCESS

SISTEMAS AGROFLORESTAIS - SAFs NO CAMPESINATO AMAZÔNICO: UM ESTUDO NOS MUNICÍPIOS DO CAREIRO DA VÁRZEA E DE MANACAPURU - AM

Mônica S. B. Costa*[1], Therezinha de J. P. Fraxe[2], Juscimar C. Nunes[3], Jaisson M. Oka[4], Janderlin Patrick R. Carneiro[5], Vinícius V. C. Gonçalves[6], Antonio F. Norte Filho[7] and Gislany M. Sena[8]

[1]Doutoranda em Ciências do Ambiente na Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Manaus/AM, Brasil; [2]Doutora em Sociologia pela Universidade Federal do Ceará. Professora Titular e Coordenadora do Núcleo de Socioeconomia - NUSEC da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Manaus/AM, Brasil; [3]Doutor em Anestesiologia, Superintendente do Hospital Universitário Getúlio Vargas pela Universidade Federal do Amazonas - UFAM, Manaus/AM, Brasil; [4]Doutor em Agronomia Tropical pela Universidade Federal do Amazonas - UFAM, Manaus/AM, Brasil; [5]Doutorando em Ciências do Ambiente na Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Manaus/AM, Brasil; [6]Doutorando em Ciências do Ambiente na Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Manaus/AM, Brasil; [7]Doutor em Ciências do Ambiente na Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Manaus/AM, Brasil; [8]Doutoranda em Ciências do Ambiente na Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Manaus/AM, Brasil.

ARTICLE INFO

Article History:
Received 25th April, 2022
Received in revised form
29th May, 2022
Accepted 18th June, 2022
Published online 25th July, 2022

Key Words:
Várzea, Sustainability, Agroforestry, Peasantry, Seasonality.

ABSTRACT

Os Sistemas Agroflorestais (SAFs) na Amazônia, tem a sua origem em longa tradição indígena. Este sistema se modifica com a colonização, e evolui com a miscigenação de culturas. Os SAFs se caracterizam por utilizar uma grande diversidade de plantas, manejadas, para atender as necessidades vitais das comunidades, isto é, alimentação, saúde (uso de plantas medicinais). O objetivo da pesquisa foi descrever os Sistemas Agroflorestais (SAFs) existentes nos Campesinatos na Costa da Terra Nova do Careiro da Várzea e na Costa do Pesqueiro de Manacapuru no Estado do Amazonas. Durante a pesquisa foram realizados levantamento de dados, aplicação de formulários, entrevistas abertas e registros fotográficos. A característica marcante dos SAFs locais é a presença de grande variedade de espécies frutíferas e de hortaliças, sendo mais significativa a variedade em Careiro da Várzea-AM. Homens e mulheres com ensino fundamental e médio, tendem a trabalhar na agricultura e na pesca sendo um trabalho familiar de participação principal de pai, mãe e filhos, são poucos moradores com ensino superior, e a tendencia é que estas pessoas ocupem a função de professor. A forma predominante de limpeza