



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. Fraxe², Juscimar C. Nunes³, Jaisson M. Oka⁴, Janderlin Patrick R. Carneiro⁵, Vinícius V. C. Gonçalves⁶, Antonio F. Norte Filho⁷ and Gislany M. Sena⁸

¹Doutoranda em Ciências do Ambiente na Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Manaus/AM, Brasil; ²Doutora 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; ³Doutor em Anestesiologia, Superintendente do Hospital Universitário Getúlio Vargas pela Universidade Federal do Amazonas - UFAM, Manaus/AM, Brasil; ⁴Doutor em Agronomia Tropical pela Universidade Federal do Amazonas - UFAM, Manaus/AM, Brasil; ⁵Doutorando em Ciências do Ambiente na Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Manaus/AM, Brasil; ⁶Doutorando em Ciências do Ambiente na Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Manaus/AM, Brasil; ⁷Doutor em Ciências do Ambiente na Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Manaus/AM, Brasil; ⁸Doutoranda 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.

**Corresponding author: Mônica S. B. Costa,*

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 tendência 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.

Copyright © 2022, Mônica S. B. Costa et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Mônica S. B. Costa, Therezinha de J. P. Fraxe and Juscimar C. Nunes. "Sistemas agroflorestais - safs no campesinato amazônico: um estudo nos municípios do careiro da várzea e de manacapuru - am", *International Journal of Development Research*, 12, (07), 57332-57343.

INTRODUCTION

Os Sistemas Agroflorestais (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 resultantes.

São consorciações que se alicerçam em princípios de sustentabilidade, pois envolvem aspectos ambientais, econômicos e sociais (COSTA *et al.*, 2021). Sistemas Agroflorestais 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).

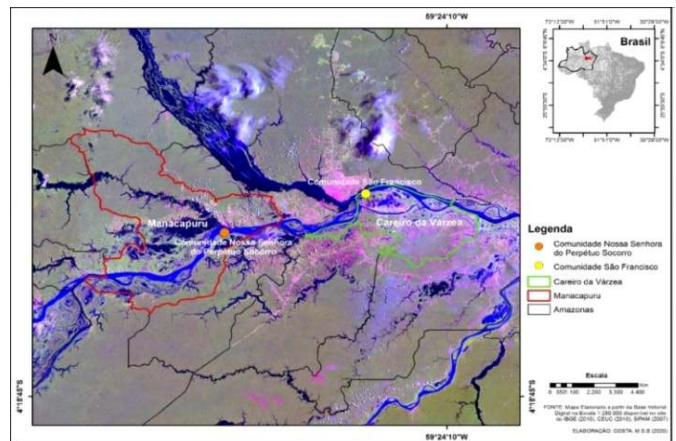
Na referida tese, os SAFs, também foram identificados como Agrofloresta, ou seja, sistemas nativos que interagem com os sub-sistemas ou ecótipos (roça e quintal). Nesse sentido, os SAFs manejados, surgem como alternativa no processo de recuperação de ecossistemas degradados pela ação do homem, possibilitando 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 sistemas agroflorestais 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). As 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, exemplificamos 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 no campesinato, tese, apresentada na pesquisa em foco, é compreendida a partir de teóricos, visto que se trata de uma temática interdisciplinar, que precisa de inflexões transdisciplinares para 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. Devemos 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 ou vil metal (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, 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, a pesquisa descreve os Sistemas Agroflorestais (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.

MATERIAIS E MÉTODOS

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 (Manacapuru) que estão localizadas no estado do Amazonas (Figura 1).



Fonte: Costa, 2018

Figura 1. Localização das Comunidades no estado do Amazonas.

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.



Fonte: Sena, 2020

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

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.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

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, 1980).

1.1 Características gerais dos municípios estudados

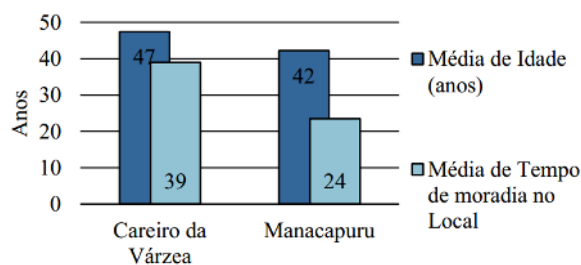
A Cidade de Manacapuru originou-se de uma aldeia indígena Mura, fundada em 1786, após a pacificação dos índios. Em 1865, pela Lei Provincial nº 148, foi criada a Freguesia de Nossa Senhora de Nazaré de Manacapuru. Em 1894, pela Lei Estadual nº 83, Manacapuru foi elevada à categoria de Vila e o município, 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: 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 explicado 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 evidencia 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 35 anos.



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

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

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 extensas¹, apesar da presença de famílias nucleares². 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.

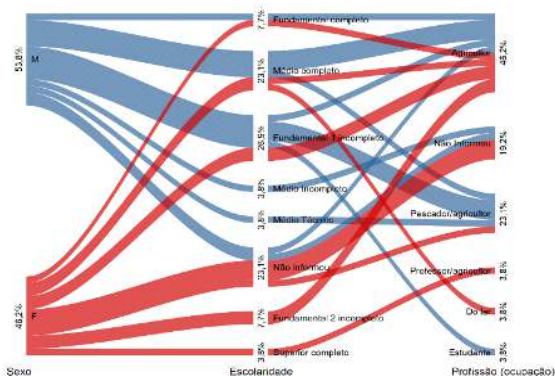
MÉDIA DE MORADORES POR DOMICÍLIO



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

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

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 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 a 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.



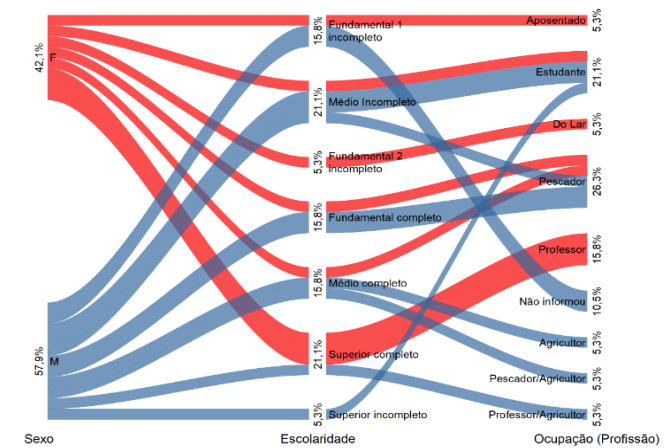
Fonte: Pesquisa de campo, 2020. Org.: COSTA, 2020.

Figura 6. Escolaridade pessoas do sexo masculino (M) e feminino (F) maiores de 15 anos e sua ocupação na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro em Manacapuru-AM

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 aproximam-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).



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

Figura 7. Escolaridade pessoas do sexo masculino (M) e feminino (F) maiores de 15 anos e sua ocupação na comunidade de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro em Manacapuru-AM

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.

2. Os sistemas Agroflorestais nas Comunidades são francisco (Careiro da Várzea) e nossa senhora do perpétuo socorro (Manacapuru), O trabalho nas Terras e Águas

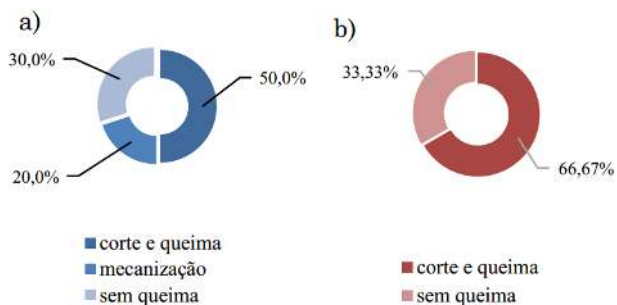
Os Sistemas Agroflorestais representam alternativa de produção para as propriedades familiares na região amazônica, principalmente no que se refere à conservação florestal, à diversificação de produtos e à geração de renda. São também indicados para recuperação de áreas degradadas, por propiciar controle 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

¹ 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.

² As famílias nucleares são compostas exclusivamente pelo pai, mãe e os filhos.

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 sistemas agroflorestais (SMITH *et al.*, 1998). Constata-se que a agricultura praticada na Amazônia está contida dentro dos sistemas agroflorestais, 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 encoivramento 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 ateam fogo, incorporando nutrientes ao solo e estabelecendo uma comunidade de plantas alimentícias que apresenta heterogeneidade de espécies (MARTINS, 2009).



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

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

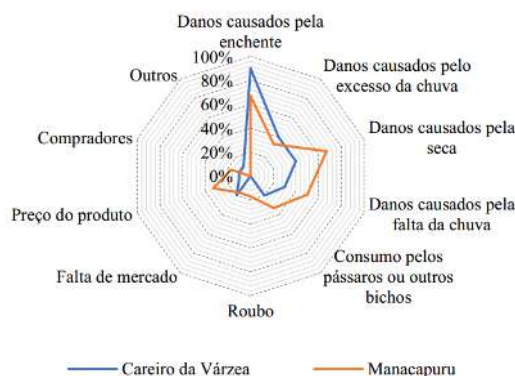
Segundo Witkoski (2021), o preparo da área é executado pelos homens adultos e jovens (Figura 9). Isto também pode ser verificado nas comunidades pesquisadas, observou-se que em casos de extrema necessidade as mulheres participam parcialmente na limpeza. Isto devido à limpeza exigir uma quantidade significativa 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. 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).



Fonte: COSTA, 2020.

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

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).



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

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: 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

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 repassadas através de sua cultura, essas são adaptadas para cada fase temporal (enchente, cheia, vazante, seca) dentro 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 agroflorestais³. 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.



Fonte: COSTA, 2020.

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 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. 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.

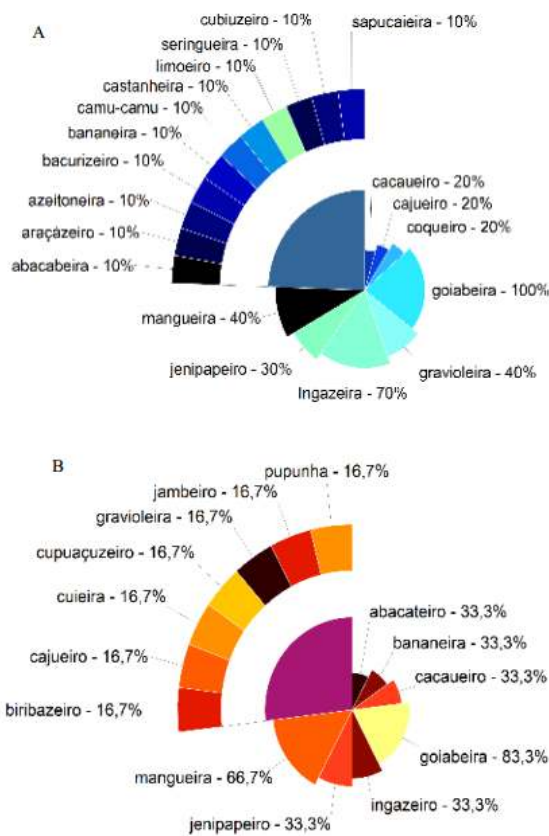
Os Quintais Agroflorestais são espaços de resistência feminina à medida que se tornam lugares de protagonismo e provedores de renda familiar. Para Kumar e Nair (2004), a preferência pela combinação das espécies reflete uma particularidade advinda das condições socioculturais repassadas por vizinhos, 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 sistemas agroflorestais são frequentemente empregados na várzea. Isso mostra a importância que essas espécies adquiriram junto às comunidades pesqueiras.

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).

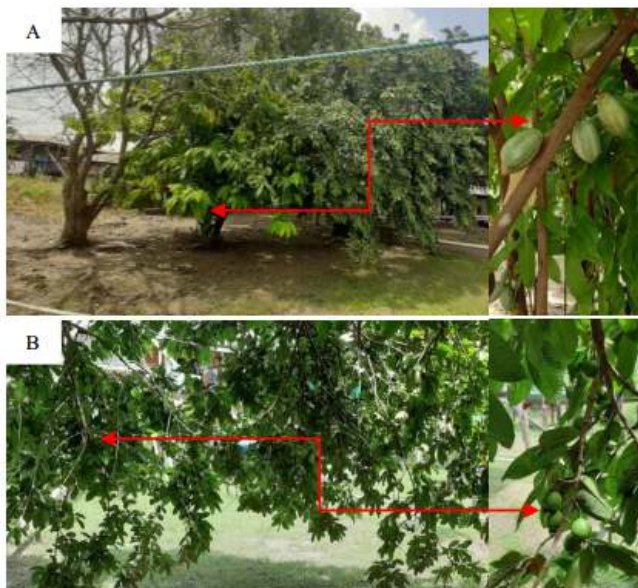
³ Segundo Pauletto (2020), os quintais agroflorestais de várzea amazônicas são áreas no entorno das casas onde os moradores cultivam, desenvolvem atividades de lazer e trabalho e criam animais.



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

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.

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.



Fonte: COSTA, 2020.

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 Estado do Amazonas.

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.

	10%	batata doce
	10%	cebolinha
	10%	cheiro verde
	10%	chicória
	10%	espinafre
Hortaliças	10%	gingibre
	10%	jambu
	10%	couve
	10%	manjerição
	10%	maxixe
	10%	tomate cereja
Criação de animais	10%	galinhas
	10%	patos
Tuberosa	10%	macaxeira
	10%	mandioca
Espécies florestais	30%	seringueira

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

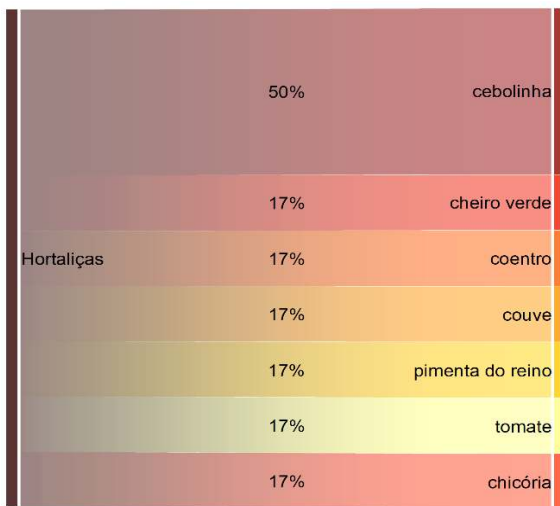
Figura 15. Percentual de produtores familiares com outras categorias de produção no Careiro da Várzea / Comunidade São Francisco no Estado do Amazonas

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).

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 Figura 16, 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).



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

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

leiras⁴ (A) e na época da cheia (março a julho) passam a ser cultivadas em jiraus ou canteiros suspenso (B) (Figura 17).



Fonte: COSTA, 2020.

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

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.

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	<i>Vitex agnus-castus L.</i>	Banho de criança; dor de cabeça – banho com chá de folhas
Algodão roxo	<i>Gossypium herbaceum L.</i>	Inflamação em geral (tomar o chá das folhas); Garganta (sumo da folha aquecida misturada com mel)
Amor crescido	<i>Porulaca pilosa L.</i>	Cicatrização de ferimentos, tratamento do cabelo (banho com chá de folhas); abortivo, tratamento úlcera, rins (ingerir chá das folhas)
Arruda	<i>Ruta graveolens L.</i>	Banho de criança (banho com chá de folhas)
Babosa	<i>Aloe barbadensis L.</i>	Queimadura, erisipela (aplicar com sumo da folha)
Boldo Liso	<i>Não identificada</i>	Para o fígado; abortivo (ingerir chá das folhas)
Boldo verdadeiro	<i>Coleus barbatus</i>	Dores de estômago (ingerir chá das folhas)
Carambola	<i>Averrhoa carambola L.</i>	Para diabete e colesterol (ingerir suco do fruto; ingerir chá das folhas)
Catinga-de-mulata	<i>Leucas martinicensis</i>	Febre (banho com chá de folhas)
Cidreira	<i>Lippia alba (Mill.) Brown</i>	Calmante, dor de barriga (ingerir chá das folhas)
Cipó-alho	<i>Adenoclymna alliaceum Miers</i>	Gripe (ingerir chá das folhas)
Corama	<i>Bryophyllumcalycium Salisb.</i>	Frieira, coceira (aplicar o leite sobre)
Coramina	<i>Pedilanthus sp.</i>	Para o coração (ingerir chá das folhas)
Crajiru	<i>Arrabidaea chica (H.B.K.) Verlot</i>	Inflamação e problemas no fígado (I ingerir chá das folhas); Ferimentos (banho com chá de folhas)
Graviola	<i>Annona muricata L.</i>	Infecção uterina; colesterol; emagrecimento (ingerir chá das folhas)
Hortelã	<i>Mentha sp.</i>	Dor de barriga (ingerir chá das folhas)
Hortelãzinho	<i>Mentha piperita</i>	Dor de barriga (ingerir chá das folhas)
Jambu	<i>Spilanthes oleracea Jac.</i>	Hemorragia (ingerir chá da folha e raiz)
Jucá	<i>Caesalpinia ferrea Mart. Var. ferrea</i>	Cicatrização de ferimentos (semente ralada); expectorante (ingerir chá das folhas)
Malvarisco	<i>Plectnatus amboinicus (Lour.)</i>	Gripe e expectorante (ingerir chá das folhas); dor de ouvido (aplicar com sumo da folha); estômago e fígado (ingerir chá das folhas)
Mangarataia	<i>Zingiber officinale Rose.</i>	Inchaço (friccionar raiz pilada)
Manjeriço	<i>Ocimum micranthum Willd</i>	Dor de cabeça (ingerir chá das folhas)
Marupá	<i>Eleutherine plicata Herb.</i>	Hemorroidas (ingerir chá do bulbo)
Mastruz	<i>Chenopodium ambrosioides L.</i>	Vermífugo (preparado ao sumo da folha com leite); expectorante (preparado ao sumo da folha com leite)
Mucura-caá	<i>Petiveria alliacea L.</i>	Dor de cabeça (aplicar a folha aquecida); convulsão (preparado ao sumo da folha com leite); vermífugo (preparado ao sumo da folha com leite)
Oriza	<i>Pogostemon heyneanus Benth</i>	Coração (ingerir chá das folhas)
Pião branco	<i>Jatropha curcas L.</i>	Cicatrização de boqueira (aplicar com sumo da folha); Inchaço (compressa com folha)
Pião roxo	<i>Jatropha gossypifolia L.</i>	Boqueira (aplicar com sumo da folha); Inflamação da garganta e útero (ingerir chá das folhas)
Quebra-pedra	<i>Phyllanthus urinaria L.</i>	Dores nos rins (ingerir chá das folhas)
Sabugueiro	<i>Sambucus nigra L.</i>	Sarampo (ingerir chá das folhas)
Sacaca	<i>Croton cajucara Bth.</i>	Problemas no fígado (ingerir chá das folhas)
Salva de marajó	<i>Lippia grandis Schau</i>	Para dores de estômago (ingerir chá das folhas)
Vick	<i>Menta spicata L.</i>	Dor de cabeça (ingerir chá das folhas)

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

Em relação as roças, 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

Devido a variedade de feijões cultivados nas propriedades rurais do Amazonas, esta espécie se equipara ao percentual médio de plantio de

⁴ 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).

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.



Fonte: COSTA, 2020

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

Os Sistemas Agroflorestais 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). 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.



Fonte: COSTA, 2020.

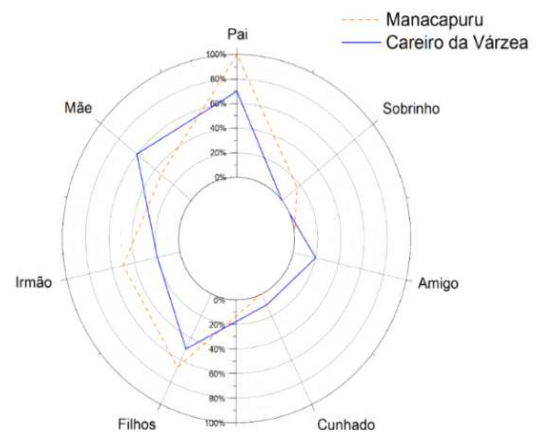
Figura 19. Cultivo de plantas medicinais e hortaliças nas proximidades das residências em comunidades rurais no Estado do Amazonas

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 partilhadas 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).

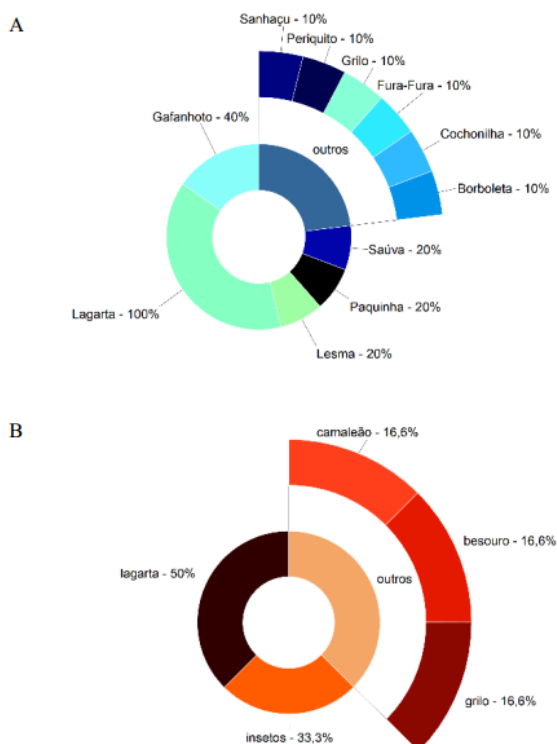


Fonte: Pesquisa de campo, 2020. Org.: COSTA, 2020.

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

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. 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*), paquilha (*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 (*Gryllus 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 glifosato⁵ ($C_3H_8NO_5P$), 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 sistemas agroflorestais ou outras formas de cultivo, assumem importância econômica, com grande impacto na economia regional. 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.



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

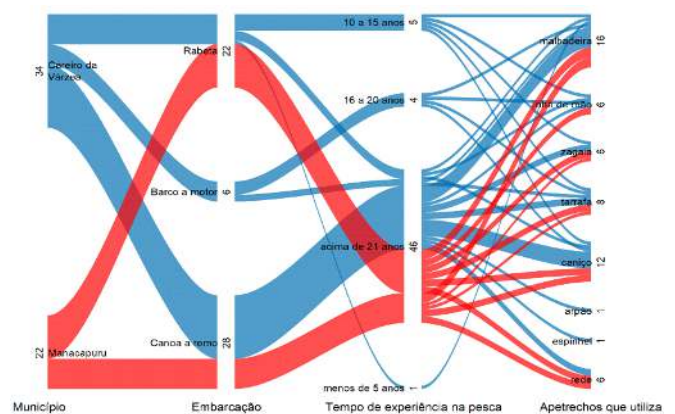
Figura 21. Percentual pragas relatadas em propriedades rurais nos municípios do Careiro da Várzea (A) e de Manacapuru (B) no Estado do Amazonas

⁵ 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.

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. 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) o extrativismo, 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 experiência tendem a usar mais a malhadeira para a pesca (Figura 22). 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).



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

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.

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

A pesca, extrativismo 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.

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 Sistemas Agroflorestais 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.; SIQUEIRASOUSA, 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.; GREAND, F.; GREAND, 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 Publishers, Leiden, The Netherlands.2000.

BOURDIEU, P. O desencantamento do mundo: Estruturas econômicas e estruturas temporais (Elos). Editora Perspectiva S/A; 2ª 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.; 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*.

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.

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/IN CRA. Brasília, Fev, 2000. 73p.

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

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, 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
- 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.
- 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.
- 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, 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
- 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.
- 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. Territorialidade 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. Naturaliza y Lógica de la Economía Campesinina. 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, 1980.
- 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.
- YOUNG, A. Agroforestry research, then and now: the evolution of research by the World Agroforestry Centre (formerly ICRAF). 2003.
