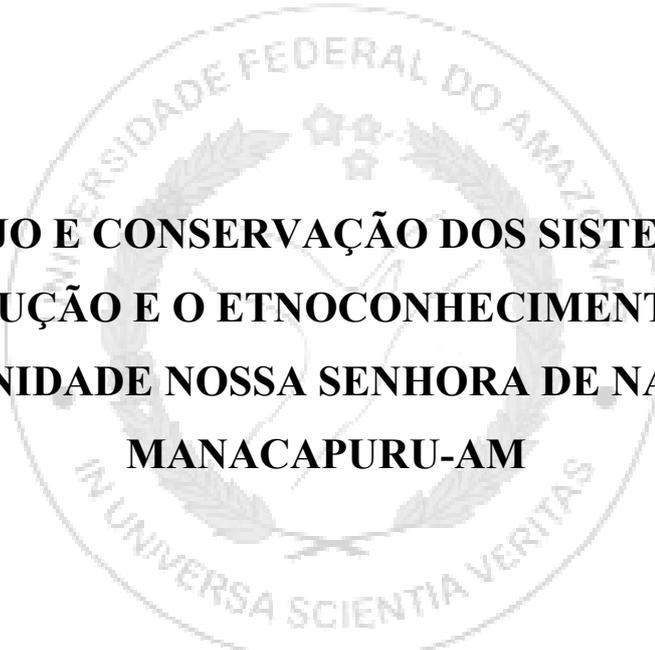


UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS-UFAM
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS-FCA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA
TROPICAL-PPGAT



**MANEJO E CONSERVAÇÃO DOS SISTEMAS DE
PRODUÇÃO E O ETNOCONHECIMENTO NA
COMUNIDADE NOSSA SENHORA DE NAZARÉ,
MANACAPURU-AM**

MARINETE DA SILVA VASQUES

Manaus-Amazonas
2009

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS-UFAM
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS-FCA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA
TROPICAL-PPGAT

MARINETE DA SILVA VASQUES

**MANEJO E CONSERVAÇÃO DOS SISTEMAS DE
PRODUÇÃO E O ETNOCONHECIMENTO NA
COMUNIDADE NOSSA SENHORA DE NAZARÉ,
MANACAPURU-AM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronomia Tropical, Faculdade de Ciências Agrárias-FCA, da Universidade Federal do Amazonas-UFAM, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Agronomia Tropical.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Therezinha de Jesus Pinto Fraxe.

Manaus-Amazonas
2009

Ficha Catalográfica

(Catalogação realizada pela Biblioteca Central da UFAM)

Vasques, Marinete da Silva

335m Manejo e conservação dos sistemas de produção e o etnoconhecimento na comunidade Nossa Senhora de Nazaré, Manacapuru-AM / Marinete da Silva Vasques. - Manaus: UFAM, 2009.

75 f.; il. color.

Dissertação (Mestrado em Agronomia Tropical) — Universidade Federal do Amazonas, 2009.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Therezinha de Jesus Pinto Fraxe

1. Agricultura familiar 2. Sistemas produtivos 3. Comunidades de várzea I. Fraxe, Therezinha de Jesus Pinto II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

CDU 338:63(811.3)(043.3)

MARINETE DA SILVA VASQUES

**MANEJO E CONSERVAÇÃO DOS SISTEMAS DE
PRODUÇÃO E O ETNOCONHECIMENTO NA
COMUNIDADE NOSSA SENHORA DE NAZARÉ,
MANACAPURU-AM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronomia Tropical, Faculdade de Ciências Agrárias-FCA, da Universidade Federal do Amazonas-UFAM, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Agronomia Tropical.

Aprovado em junho de 2009

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª Dr^ª. Therezinha de Jesus Pinto Fraxe, Orientadora.

Universidade Federal do Amazonas

Prof. Dr. Francisco Adilson Hara, Membro.

Universidade Federal do Amazonas

Dr. Raimundo Nonato Carvalho Rocha, Membro.

Embrapa Amazônia Ocidental

Manaus-Amazonas
2009

À Maria Celeste

Dedico

AGRADECIMENTOS

À minha mãe Maria Celeste Nascimento, pelo carinho, amor e compreensão.

À Professora Therezinha Fraxe e ao Prof^o Antonio Carlos Witkoski, pela amizade e ensinamentos, orientações e conselhos indispensáveis para a minha vida acadêmica.

À Suzi Pedroza que contribuiu para o desenvolvimento deste trabalho, e aos colegas do Núcleo de Socioeconomia, em especial à Samia, Janaína e Cleide.

À todos os meus colegas, amigos(a) e professores do Programa de Pós-Graduação em Agronomia Tropical.

Aos moradores de Nossa Senhora de Nazaré pela disposição em participar e contribuir com este trabalho, em especial à Eliana Praia pelo acolhimento em sua residência, meu eterno agradecimento.

À FAPEAM, pelo incentivo e concessão da bolsa e dos recursos financeiros para a execução desta pesquisa e ao Instituto PIATAM pelo apoio logístico.

Ao Programa de Pós-Graduação em Agronomia Tropical (PPGAT), da Universidade Federal do Amazonas, pela oportunidade e contribuição para a minha qualificação profissional, em especial à Professora Maria Silvia Mendonça e José Ferreira da Silva.

Aos professores Francisco Adilson Hara e Raimundo Nonato Rocha por colaborarem com este estudo fazendo parte da Banca Examinadora.

SUMÁRIO

RESUMO	vi
ABSTRACT	vii
LISTA DE FIGURAS	viii
LISTA DE TABELAS	ix
1. INTRODUÇÃO	12
2. REVISÃO DA LITERATURA	15
2.1 O etnoconhecimento e a conservação dos recursos naturais	15
2.2 As comunidades Tradicionais Amazônicas.....	17
2.3 Caracterização e importância da agricultura familiar.....	19
2.4 Os sistemas de produção agrícola predominantes na região	20
3. MATERIAL E MÉTODO	23
3.1 Área de estudo	23
3.2 Métodos de estudo.....	24
3.3 Coletas de dados	26
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
4.1 O processo de formação da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré	27
4.2 Caracterização socioeconômica Comunidade Nossa Senhora de Nazaré	31
4.3 Percepção de alguns moradores quanto aos espaços na Comunidade Nossa Senhora de Nazaré.....	34
4.4 O subsistema quintal agroflorestal	38
4.5 O subsistema Roça na Comunidade Nossa Senhora de Nazaré	51
4.5.1 As fases de preparo de roças.....	56
4.5.2 Os fatores limitantes para o manejo dos sistemas de produção.....	61
4.5.3 Os fatores de persistência nas atividades agrícolas	69
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73
ANEXOS	78

RESUMO

O ecossistema de várzea na Amazônia possui um grande potencial para a pesca, pecuária e agricultura. Este fato se deve a fertilidade de seus solos, a diversidade de ambientes e de espécies, resultantes da dinâmica de inundação, além da disponibilidade de suas terras. Com a existência de todas estas vantagens e condições favoráveis, por mais de 1000 anos os ambientes de várzea foram utilizados para o sustento das populações ribeirinhas sem muitos impactos sobre o meio ambiente. Estas atividades desenvolvidas nas áreas de várzea passaram a ser utilizadas não apenas para a subsistência do ribeirinho, mas também como atividade econômica, social e manutenção da biodiversidade. Neste sentido, este estudo objetivou caracterizar e verificar as estratégias e/ou técnicas de cultivo, manejo e conservação nos ecótipos: quintais agroflorestais e roças trabalhados pelos agricultores familiares da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré/Manacapuru-AM. Para alcançar os objetivos desta pesquisa, optou-se pelo método do Estudo de Caso. Os resultados permitiram verificar que as atividades agrícolas estão intimamente relacionadas com o uso dos recursos naturais. Ao manejarem os sistemas de produção os agricultores utilizam principalmente a mão-de-obra familiar, nos quais as formas de organização de trabalho (nas unidades produtivas) se destacam a troca de dia, mutirão e ajuri. A descrição dos espaços produtivos através dos mapas mentais demonstra que a combinação de culturas agrícolas e árvores de múltiplos usos, são construídos, organizados, combinados e valorizados conforme as necessidades básicas dos moradores; Enquanto que transmissão do etnoconhecimento sobre as técnicas agrícolas ocorre por via oral e que o principal modo pelo qual o etnoconhecimento é perpetuado é o convívio dos mais novos com os mais velhos. Para tanto, as atividades agrícola nos subsistemas de produção quintal agroflorestal e roça tem importância não só econômica, mas também social, pois possibilitam as relações sociais entre os membros das famílias locais e de outras comunidades próximas.

Palavras-chave: Agricultura familiar; Sistemas produtivos; Comunidades de várzea.

ABSTRACT

The varzea ecosystem in the Amazon has a great potential to fishing, livestock and agriculture. This fact owes to the soil fertility, the diversity of the environment and species, resulted of flooding dynamic and the land disponibility. With the existence of all this advantages and favorable conditions, for more than 1000 years the varzea environments were used to the maintenance of riparian populations without many impacts over the environment. This activities developed in the varzea area started to be used not only for the riparian subsistence, but also as an economical and social activity, and to maintain biodiversity. This study objected to characterize and to verify the strategies and cultivation techniques, handling and conservation in the ecotypes: agroforestryl yards and roça worked by the familiar agriculturists of Nossa Senhora de Nazaré community in /Manacapuru-AM. To achieve the goals of this research, it was choosen the Case Study method. The results allowed us to verify that the agricultural activities are deeply related with the natural resources use. When the production systems are handled by the agriculturists, they use mainly the familiar workmanship, whose work organization forms (in the productive units) are standed out the day changing, multirão and ajuri. The description of the productive spaces by mental maps shows that the combination of agricultural cultures and trees of multiple uses are constructed, organized, combined and valued according to the basic needs of the area residents. While the transmission of etnoknowledge about the agricultural thecniques occurs orally, and the main way that this etnoknowledge is perpetuated is through the youngsters with olders relationship. For this, the agricultural activities in the subsystems of agroflorestryl yard production and roça have not only an economic importance, but also social, for they possibilitate the social relations among local family members and others near communities.

Key-words: Familiar Agriculture; Productive Systems; Varzea Community.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização das comunidades do Projeto PIATAM, o círculo amarelo indica a localização da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré, e as demais são comunidades que fazem parte da área focal do referido projeto.	24
Figura 2. Seringueiras mantidas nos quintais agroflorestais em Nossa Senhora de Nazaré. ...	28
Figura 3. Tempo de moradia dos agricultores em Nossa Senhora de Nazaré	32
Figura 4. Croqui da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré.	33
Figura 5. Mapa mental da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré.	35
Figura 6. Mapa mental de unidade de produção familiar.....	36
Figura 7. Mapa mental de unidade de produção familiar na Comunidade Nossa Senhora de Nazaré.....	37
Figura 8. Exemplo de um quintal agroflorestal em Nossa Senhora de Nazaré.....	39
Figura 9. Pasto bovino em uma unidade familiar.....	42
Figura 10. Criação de animais domésticos em quintal de Nossa Senhora de Nazaré.....	43
Figura 11. Opinião dos agricultores quanto à importância dos quintais agroflorestais. Comunidade Nossa Senhora de Nazaré.....	44
Figura 12. Principais culturas geradoras de fonte de renda dos agricultores familiares. Comunidade Nossa Senhora de Nazaré.....	45
Figura 13. Plantas ornamentais cultivadas em área frontal de uma residência. Comunidade Nossa Senhora de Nazaré.	47
Figura 14. Hortalica cultivada em jirau próximo à moradia.	49
Figura 15. As espécies alimentícias mais frequentes cultivadas nos quintais agroflorestais de Nossa de Nazaré.	50
Figura 16. Arranjo das espécies vegetais encontradas nos sistemas de produção.	51
Figura 17. Origem da mandioca cultivadas nas roças.	52

Figura 18. Os tipos de roças desenvolvidos pelos agricultores familiares de Nossa de Nazaré.	53
Figura 19. Áreas utilizadas para o cultivo das roças.	54
Figura 20. Motivos da escolha do local para o plantio da roça.	55
Figura 21. Motivos da escolha do local para o plantio da roça.	56
Figura 22. Área preparada para o plantio de mandioca (Manihot esculenta).....	58
Figura 23. Exemplo de roça cultivada pelos moradores de Nossa Senhora de Nazaré.....	59
Figura 24. Preparo de farinha de mandioca. Comunidade Nossa Senhora de Nazaré.	60
Figura 25. Fatores limitantes para o manejo dos quintais agroflorestais em Nossa Senhora de Nazaré.....	61
Figura 26. Uso de agrotóxicos nos plantios de mamão.	62
Figura 27. Ajuri ou mutirão praticado pelos agricultores de Nossa Senhora de Nazaré.....	67
Figura 28. Culturas cultivadas nos quintais agroflorestais em duas diferentes épocas.:.....	69

LISTA DE TABELA/QUADRO

Tabela 1. Técnicas selecionadas para a coleta de dados e suas descrições.	26
Quadro 1. Definição dos agentes da comercialização.....	69

1. INTRODUÇÃO

Muito tem se discutido sobre o impacto negativo da sociedade humana sobre a biodiversidade, em especial pelo forte desequilíbrio gerado pelas sociedades modernas, mas, pouco se tem estudado sobre como as populações tradicionais exploram, conservam, enriquecem a biodiversidade e influenciam na distribuição de plantas que lhes são úteis (CABALLERO, 1994).

Nas últimas décadas foram desenvolvidas várias pesquisas sobre os chamados “povos tradicionais”, numa perspectiva interdisciplinar, construindo assim interfaces entre as ciências sociais e as ciências da natureza. Mas recentemente, a partir dos anos 80, têm sido valorizados os saberes sobre a natureza de grupos indígenas e comunidades tradicionais (CASTRO, 2000).

Os sistemas de produção utilizados por essas populações muitas vezes são tidos como modelos de conservação do ambiente, através de formas de manejo que surgem a partir de observações da natureza, e não de simples vontade de dominá-la, como se pode verificar nos sistemas de produção difundidos pelos técnicos e instituições de ciências agrárias (RIBEIRO *et al.*, 2002).

Comunidades ribeirinhas amazônicas caracteriza-se pela diversidade de suas atividades produtivas, atributo que assegura sua sobrevivência nos ambientes em que vivem, sendo assim, a agricultura é uma das formas mais tradicionais do uso dos ecossistemas, principalmente na várzea, que apresenta uma vocação natural, devido à fertilidade de seus solos (RIBEIRO e FABRÉ, 2003).

Nesses sistemas de cultivo, cada unidade familiar pode manejar vários subsistemas agrícolas incluindo-se sítios como a parte cultivada mais próxima da moradia, a roça onde

cultivam as chamadas lavouras brancas, as capoeiras, as florestas secundárias manejadas e resultantes da rotatividade dos cultivos e por fim a mata ou floresta primária como fonte de recursos extrativos (PEREIRA, 2002).

A manipulação dos ambientes agrícolas por estas populações, por sua vez, precisa ser melhor conhecida, e constitui um tema que merece investigação aprofundada, pois esses sistemas de produção não são somente formas de exploração econômica dos recursos naturais, mas revelam a existência de conhecimentos adquiridos pela tradição, herdados dos mais velhos, que levam à manutenção e o uso sustentado dos ecossistemas naturais. Ao analisar essas sociedades, Castro (1997) sinaliza que é possível a adaptação dessas populações tradicionais a um meio ecológico altamente complexo, levando-se em conta os inúmeros saberes locais acumulados, como: a utilização dos recursos locais, diferenciação de fauna e flora no interior da mata, de sons e odores, conhecimento da diversidade piscosa dos rios, lagos e igarapés, entre muitos outros.

Dessa forma, o objetivo geral desta pesquisa foi caracterizar como são desenvolvidas as estratégias e/ou técnicas de cultivo, manejo e conservação nos ecótipos (quintais agroflorestais e roças) utilizados pelos agricultores familiares da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré, bem como analisar o etnoconhecimento acerca destes ecótipos utilizados como fontes de alimentação e sustento familiar.

Assim, buscou-se identificar e caracterizar os tipos de subsistemas de produção existentes na comunidade, assim como a percepção dos agricultores quanto ao uso desses recursos naturais; Analisar as técnicas de manejo e estratégias utilizadas na manutenção e conservação desses subsistemas de produção; Além disso, o estudo visou verificar a importância social e econômica dos subsistemas agrícolas na comunidade. Tais informações podem contribuir para um melhor entendimento sobre a realidade agrícola de comunidades

ribeirinhas amazônicas. Tendo em vista, que o estudo pode sugerir novas diretrizes para pesquisas e políticas regionais, pois os problemas enfrentados por esta região não se resumem somente ao âmbito ecológico, mas, sobretudo, político e social.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O etnoconhecimento e a conservação dos recursos naturais

As comunidades amazônicas instituíram formas de convívio com a floresta tropical úmida, enfrentando as condições que lhes foram impostas pelo ambiente e compatibilizando a exploração dos recursos locais com sua conservação. Contudo, a formação dessas comunidades, embora tenha ocorrido em tempos diferenciados, foi impulsionada por diversos ciclos de ocupação e modelos econômicos implantados, o que fez surgir uma sociedade singular que interage de forma diferenciada com seu meio (SIMONETTI, 2004). É de suma importância valorizar o conhecimento sócio-histórico sem deixar de considerar as condições existenciais dessas populações, ou seja, o saber fazer do cotidiano. Pois se entende que ele é o fator determinante do modo de produção particular de cada uma delas, bem como seu modo de vida.

Desta forma, o modo de vida dos agricultores familiares da Amazônia constituído por indígenas e caboclos-ribeirinhos advém de seu conhecimento sobre os ecossistemas em que vivem. O conhecimento tradicional desenvolvido por essas comunidades é definido por Fraxe (2004), como sendo as informações que as pessoas, numa determinada comunidade, desenvolveram ao longo do tempo, baseado na experiência, adaptado a cultura e ambiente local, estando em constante desenvolvimento. Este conhecimento é usado para sustentar a comunidade, sua cultura e os recursos naturais necessários para a sobrevivência contínua da comunidade. Ribeiro *et al.* (2002), associam a organização de produção dessas comunidades como uma forma de preservar o ambiente, pois como dependem quase que exclusivamente do

meio, procuram se harmonizar com ele. Ainda de acordo com Diegues e Arruda (2001), populações tradicionais que já habitam uma área a muitas gerações acumulam maior carga de experiências e conhecimentos sobre o ambiente que manejam. Estas experiências proporcionam a geração de um conhecimento ecológico tradicional. Entre os enfoques que mais tem contribuído para o estudo do conhecimento das populações sobre os processos naturais do meio ambiente, estão as etnociências, como a etnobotânica, etnoecologia, e etnobiologia (HAVERROTH, 1997).

Martin (1995), afirma que o termo *ethno*, é um prefixo popular hoje em dia, devido ao fato de ser uma maneira curta e fácil de dizer: o modo de outras sociedades olharem o mundo. Quando usado após o nome de uma disciplina acadêmica, tais como botânica ou farmacologia, ele implica que pesquisadores desses campos estão buscando as percepções de sociedades locais dentro desse recorte acadêmico.

Posey (1987) por exemplo define que a etnobiologia é o estudo do conhecimento e das conceituações desenvolvidas por qualquer sociedade a respeito da biologia. Em outras palavras, é o estudo do papel da natureza no sistema de crenças e de adaptação do homem a determinados ambientes. “Neste sentido, a etnobiologia relaciona-se com a ecologia humana, mas enfatiza as categorias e conceitos cognitivos utilizados pelos povos em estudo”.

Inúmeros estudos desenvolvidos pela ecologia e pela etnoecologia sobre os ameríndios têm mostrado, nas últimas décadas, a diversidade e a extensão dos saberes e das técnicas por eles desenvolvidas para apropriar-se de recursos do meio ambiente e adaptá-los a suas necessidades. Esses conhecimentos produzidos como saberes práticos alimentam em processo contínuo suas necessidades cotidianas e podem ser conferidos pelas formas como são classificados diversos campos da natureza (CASTRO, 2000).

Redford e Padoch (1992), afirmam que as organizações interessadas na conservação biológicas tem reconhecido a necessidade de incorporar as populações humanas nas propostas e nos processos de desenvolvimento e conservação dos recursos naturais, deste modo, o estudo do etnoconhecimento e dos recursos naturais tem sido defendido por organizações nacionais e internacionais. Daí a importância de investigar a organização social e produtiva das culturas tradicionais, das comunidades “primitivas” e das sociedades camponesas, para se conhecer o processo histórico de assimilação cultural dos processos ecossistêmicos e das transformações que sofrem o meio, assim como os traços culturais fundamentais que constituem a identidade étnica de uma comunidade. Isto permite descobrir a racionalidade de suas práticas de uso dos recursos e reorientá-los para os objetivos de desenvolvimento sustentável.

2.2 As comunidades Tradicionais Amazônicas

As concepções tradicionais de comunidade levam em conta as áreas geográficas, apesar de toda comunidade estar assentada sobre uma delas, criando um lugar que está somente na imaginação dos indivíduos, onde todos se auxiliam, se completam e vivem felizes, ou seja, um lugar homogêneo. Na realidade a comunidade é composta por um conjunto de relações/intercâmbios de produção e político-organizativa dos homens entre si e com a natureza (CHAVES, 2001).

Na Amazônia, os ribeirinhos são uma referência de população tradicional, devido às suas relações com o trinômio terra-floresta-água, e no âmbito das comunidades são nomeadas as formas de organização sociocultural desse segmento social (SIMONETTI, 2004).

Os exemplos revelados pelas comunidades ribeirinhas no que se refere ao funcionamento de apropriação, uso e gestão dos recursos naturais podem ser adotados como referência. Isso tem sido progressivo tanto no âmbito nacional como internacional. Essa linha de investigação tem mostrado que, se o respeito pelo uso sustentado dos recursos tornam-se algo compartilhado pela comunidade aumenta as chances de êxito de formas de gestão capazes de favorecer o alcance simultâneo de uma distribuição mais equitativa da riqueza gerada e de aumento das margens de sustentabilidade dos recursos da comunidade (DIEGUES, 1994). Estabelecendo uma relação entre os ambientes e o modelo de desenvolvimento adotado pela comunidade, concebe-se um ambiente não só como meio físico biótico, mas também social e cultural. Denota-se uma preocupação geral em torno da sustentabilidade de comunidades locais em termos sociais, ambientais e econômicos.

As atividades humanas parecem ser as causas mais comuns atingindo as comunidades ribeirinhas, porque a excessiva pesca predatória e o turismo desorganizado têm levado à alteração de hábitat e à perda da biodiversidade. Algumas das alterações ambientais têm sido consideradas como sendo induzidas pelos homens, por exemplo, a poluição dos rios, o desbarrancamento de suas margens, as queimadas, a diminuição da pesca e outros.

Alguns valores e características específicas que os sistemas indígenas (POSEY, 1997) possuem são da mesma forma adotados pelas comunidades tradicionais, em particular pelos ribeirinhos, como: cooperação; laços familiares e comunicação entre gerações, inclusive com ligação aos ancestrais; preocupação pelo bem-estar das gerações futuras; escala local, auto-suficiência e dependência de recursos naturais disponíveis localmente e contenção da exploração de recursos e respeito à natureza, especialmente aos sítios sagrados.

2.3 Caracterização e importância da agricultura familiar

A agricultura na Amazônia é baseada em sua maioria, na unidade de produção assentada na mão-de-obra familiar, com a participação dos filhos, esposa e geralmente o agregado familiar. As atividades são realizadas nos ecótipos agrícola, floresta, mananciais terrestres e aquáticos, combinando a agricultura ao extrativismo vegetal e animal. A unidade e o trabalho são organizados pela família, podendo contar por vezes com a participação de parentes ou vizinhos de outra localidade (LAMARCHE, 1998; FRAXE, 2000). Segundo Parente (2003), a produção familiar trabalha com um diversificado elenco de produtos cultivados e/ou explorados nas unidades produtivas, seja para a subsistência, seja para o mercado incluindo produtos alimentares tais como: frutas, olerícolas, produtos extrativos vegetais, criação de animais e pescado.

A discussão sobre a importância e o papel da agricultura familiar vem ganhando força impulsionada através de debates embasados no desenvolvimento sustentável e também na geração de emprego e renda e na segurança alimentar. Também é premente, a necessidade de resgatar a dívida social com a agricultura familiar em decorrência da agricultura moderna.

Sabendo-se que a produção agrícola é sempre, em maior ou menor grau, assegurada pela exploração familiar e que o produtor familiar não possui único padrão cultural, social e econômico, mas, difere entre si intensamente, faz-se necessário estudá-lo em suas várias formas. A capacidade (ou incapacidade) de sustentação e reprodução deste agricultor com a prática agrícola que exerce e no contexto sócio-econômico a que ele está inserido poderá mostrar um caminho a ser seguido por políticas públicas e uma base para futuros estudos acerca do produtor, da produção familiar e seu posicionamento quanto à agricultura sustentável (GOMES, 2004).

Segundo FATHEUR *et al.*, (1997), a produção familiar é a atividade econômica que emprega mais pessoas e que, apesar de problemas, pode promover suas atividades sem destruir as florestas. Porém, para conseguir isso, é necessário um apoio sistemático em assistência técnica e na implementação de técnicas adequadas. Assim, a agricultura familiar traz grandes vantagens para o desenvolvimento de um país, pois as unidades familiares atendem melhor aos interesses sociais, são mais produtivas e asseguram melhor a preservação ambiental e são economicamente viáveis (GUANZIROLI *et al.*, 2001).

2.4 Os sistemas de produção agrícola predominantes na região

Os sistemas de produção agrícola na Amazônia datam de 4.000 a 1.000 anos, época em que as populações antigas da região começaram a domesticar espécies vegetais para a subsistência (KERR e CLEMENT, 1980, citados por SANTOS, 2006). Os sistemas tradicionais de cultivo encontrados nessas populações são caracterizados por muitos aspectos em comum, resultantes de longos processos evolutivos, sócio-ecológicos e culturais. Esta caracterização ocorre em função de aspectos relacionados com área e com o ciclo de produção reduzida de culturas, realização da queimada como prática de preparo da área, consórcios de espécies agrícolas e animais, rotatividade na utilização das áreas, divisão do trabalho por grupos com afinidades especializadas e pela agricultura de subsistência complementada com a prática extrativista (BRANDÃO, 2004).

Noda *et al.* (2002) ressaltam que os sistemas de produção utilizados pelas populações tradicionais são os que melhor expressam os níveis de complexidade do manejo dos recursos

disponíveis e a administração da força de trabalho familiar, no espaço e no tempo, constituindo pela combinação desses dois fatores, estruturas de produção sustentáveis e com elevados patamares de auto-suficiência.

Esses ambientes antropizados podem ser caracterizados como Sistemas de Produção Agroflorestal Tradicional (SPAT) e subdivididos em subsistemas de produção agrícolas, como: quintais agroflorestais ou sítios e roças (PEREIRA e LESCURE, 1994). Nestes sistemas de produção há uma grande diversidade de espécies cultivadas que possuem muitas utilidades, garantindo ao agricultor, maiores opções alimentares, medicinais, condimentares, artesanais e de segurança para a própria produção agrícola (NODA *et al.*, 1997).

A diversidade nesses sistemas de produção é mantida por permuta de sementes, pelo fluxo gênico através de trocas de material vegetativo como mudas e estacas com vizinhos, parentes e amigos, e mesmo mediante compra ou busca em comunidades próximas ou longínquas, aumentando assim a biodiversidade agrícola nestes ambientes de cultivo. Essas formas de produção na Amazônia podem ser descritos com sistemas de subsistência resultantes da integração humana com a natureza, que não prejudicam de forma significativa o meio ambiente.

Dentre os subsistemas de produção agrícola, encontrados na Amazônia os quintais agroflorestais ou sítios implantados pelos agricultores familiares, onde são cultivadas árvores frutíferas, além de criação de animais, e tem como principal finalidade a complementação da produção obtida em outras áreas de produção da propriedade, como a roça, a floresta e as capoeiras.

Sua importância decorre de uma produção constante e intensiva, proporcionando produtos variados em diferentes quantidades que complementam a necessidade e renda do produtor familiar, além de serem verdadeiros bancos de germoplasma *in situ* (FRAXE *et al.*, 2007).

Outro subsistema agrícola regional é a roça ou mosaico roça-capoeira, que se caracteriza tradicionalmente pelo cultivo de mandioca e macaxeira (*Manihot esculenta*) consorciado com outras espécies. De acordo com os padrões da agricultura tradicional, o que caracteriza a roça, além das culturas é o sistema de pousio que garante a interação roça e capoeira através da rotação, alternando períodos de cultivos (PEREIRA, 1994).

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Área de estudo

O estudo foi realizado na Comunidade Nossa Senhora de Nazaré (Latitude: 03°35'04"S e Longitude 60°56'03"W), localizada na Costa do Paratari II, a margem esquerda do rio Solimões, Médio Amazonas, distante aproximadamente 51,2 km em linha reta do Município de Manacapuru que situa-se à margem esquerda do rio Solimões, na confluência deste com o rio Manacapuru, a 84 km da Capital Manaus por via terrestre e 157 km por via fluvial.

A Comunidade Nossa Senhora de Nazaré está entre as nove comunidades (Figura 1) estudadas pelo projeto PIATAM (Projeto de Inteligência Socioambiental Estratégica da Indústria de Petróleo na Amazônia), que desenvolve pesquisa de intervenção junto aos moradores locais. Assim como a maioria das populações ribeirinhas amazônicas, a Comunidade Nossa Senhora de Nazaré possui como principal fonte de renda a agricultura familiar, onde cerca de 32 famílias da comunidade vivem da atividade agrícola.

A paisagem da comunidade é similar as demais comunidades amazônicas onde extensas áreas são inundadas anualmente, com casas típicas de madeira e assoalho com altura de acordo com a cota média de enchente local.

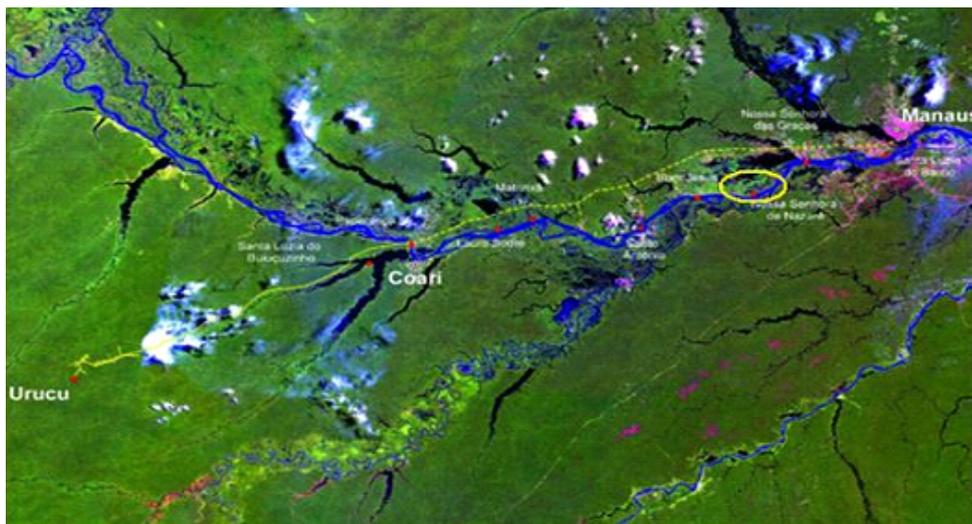


Figura 1. Localização das comunidades do Projeto PIATAM, o círculo amarelo indica a localização da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré, e as demais são comunidades que fazem parte da área focal do referido projeto.

3.2 Métodos de estudo

Esta pesquisa caracterizou-se como descritiva e exploratória, segundo Cervo e Berviam (1996), a pesquisa descritiva, visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coletas de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de levantamento. A pesquisa exploratória visou proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado. Para a realização deste estudo, optou-se pelo método Estudo de Caso. YIN (2005) define um Estudo de Caso como uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. Para Martins (2006), um Estudo de

Caso, o pesquisador não tem controle sobre eventos e variáveis, buscando apreender a totalidade de uma situação e, criativamente, descrever, compreender e interpretar a complexidade de um caso concreto. Mediante um mergulho profundo e exaustivo em um objeto delimitado-problema da pesquisa, o Estudo de Caso possibilita a penetração na realidade social, não conseguida plenamente pela avaliação quantitativa.

Para a complementação do estudo, foram realizadas pesquisas bibliográficas. A pesquisa bibliográfica constitui parte da pesquisa descritiva, quando é feita com o intuito de recolher informações e conhecimentos prévios acerca de um problema pelo qual se procura respostas (CERVO e BERVIAN, 1996), sendo também um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados (LAKATOS e MARCONI, 1996).

O estudo está em conformidade com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) (Resolução nº196/96 Conselho Nacional de Saúde).

No que se refere às técnicas de pesquisa para a coleta de dados na Comunidade Nossa Senhora de Nazaré foram realizadas reuniões participativas junto aos moradores da comunidade, a fim de esclarecer os objetivos da referida pesquisa, suas perspectivas e anseios.

Os sujeitos da pesquisa foram os agricultores e agricultoras familiares residentes na comunidade, onde 86% dos agricultores foram entrevistados.

As informações geradas a partir da utilização dos instrumentos de pesquisa, à medida que foram obtidas, passaram por processo de ordenação e seqüenciamento de dados, tabulação e construção de quadros, tabelas, resumos e armazenamento em banco de dados para posterior análise e registro dos resultados do estudo.

3.3 Coletas de dados

Para a coleta de dados em campo foram realizadas entrevistas estruturadas por meio de formulários, bem como entrevistas semi-estruturadas, conversas informais com agricultores, relatos orais, mapas mentais e observação participativa, apresentados na **Tabela 1**.

Tabela 1. Técnicas selecionadas para a coleta de dados e suas descrições.

Técnicas	Descrição
Entrevistas Estruturadas	Comunicação entre o pesquisador e o informante por meio de formulário com perguntas abertas fechadas e com questões pré-determinadas (dados quantitativos e qualitativos).
Entrevistas Semi-estruturadas	Uso mais efetivo de determinado assunto que apresenta novas informações pelo entrevistado e que não estão previstas no questionário. Tem por objetivo aprofundar o tema, revelar situações de conflito e de relações.
Conversas informais com os agricultores	Em caminhadas pela comunidade e visitas às unidades produtivas familiares (roças, quintais agroflorestais, monocultivos, etc), com o objetivo de obter informações e explicações no próprio local.
Relatos orais	São informações das quais se capta o processo de memória e de reflexão crítica de um ser humano sobre suas vivências tidas em condições sociais altamente específicas.
Mapas mentais	Representam a percepção do agricultor familiar em relação a sua interação com o meio ambiente, assim como a utilização dos recursos naturais por estes.
Observação participativa	Permite que o pesquisador faça parte da rotina da comunidade relacionada às atividades agrícolas (estratégias e/ou técnicas de cultivo e manejo) nos sistemas de produção.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 O processo de formação da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré

O processo de ocupação da área que atualmente é a Comunidade Nossa Senhora de Nazaré, ocorreu principalmente na época do Ciclo da Borracha, com o extrativismo da seringueira (*Hevea brasilienses*) praticada por migrantes oriundos de outras localidades próximas e do município de Manacapuru. Segundo Menezes *et al.*, (2005), os dois Ciclos da Borracha na Amazônia (1877-1912 e 1939-1945) foram responsáveis, em grande medida, pela implantação de uma forma de ocupação e expansão demográfica e econômica, na região amazônica, distinta da verificada nas demais regiões brasileiras e sem precedentes na história universal. Assim, a história da Amazônia se confunde com a história da borracha e foi por ela muito influenciada.

Diante do depoimento abaixo é possível observar o quanto foi importante o Ciclo da Borracha para os moradores que vivenciaram juntamente com seus antepassados a época de extração do látex. Em alguns quintais agroflorestais da comunidade ainda são conservados plantios de seringa (Figura 2), como forma de lembrança dos antepassados, segundo os moradores mais antigos cortar e retirar os seringais é como ferir aqueles que as plantaram.



Figura 2. Seringueiras mantidas nos quintais agroflorestais em Nossa Senhora de Nazaré.

Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

“Antes aqui era seringal, era, mas trabalhoso, tá desativado há 25 anos, a borracha perdeu valor, nós plantamos os avôs já plantavam, agente ia multiplicando. É um tipo de lembrança que marcou a minha infância, se não tivesse acabado, agente não teria mudado, agente conserva para manter uma cultura antiga” (J. R. S, 40 anos, agricultor, ribeirinho, Comunidade Nossa Senhora de Nazaré).

Na narrativa abaixo de J.F.S, este relembra a época do extrativismo da borracha, de forma negativa, a qual se tornou apenas uma lembrança sem muita saudade.

“A seringa ficou como lembrança, se fosse para voltar não voltaria para plantar seringa, a malva também já foi plantada, mas só deixou doenças.” (J.F.S, 63 anos, agricultor, ribeirinho, Comunidade Nossa Senhora de Nazaré).

Neste contexto, a concepção de populações tradicionais da Amazônia referem-se às famílias nativas da Amazônia, que se reproduzem enquanto grupo social, tendo como base a produção extrativista e agrícola.

Noda *et al.*(1995), salientam que durante a expansão do processo de ocupação, muitos grupos foram surgindo e se organizando em aglomerados de acordo com suas características mais comuns, uma vez que eram originados de um processo de miscigenação, entre estes, o que causou maior expansão foi o caboclo amazônico, resultante da mescla entre populações indígenas e nordestinos, descendentes de africanos e portugueses.

Estas populações tradicionais estão organizadas socialmente em pequenos agrupamentos humanos, formados em sua grande maioria por famílias nucleares, assentadas em teias sociais compostas pelas relações de parentescos e vizinhança, numa determinada área geográfica (DIEGUES, 2000). Não muito diferente a comunidade é formada por duas famílias: a família Praia e a família Silva que possuem relações de parentesco entre si, distribuídas em várias gerações.

O nome da comunidade de Nossa Senhora de Nazaré, surgiu a partir de um evento religioso ocorrido entre os moradores mais antigos e a partir de então, os moradores passaram a reconhecer a santa como padroeira da comunidade, a qual é homenageada pelos moradores católicos todos os anos.

Neste sentido, os eventos religiosos, no caso as festas, são manifestações da vida social nos agrupamentos humanos, que interrelaciona-se não só com a produção, mas também com os meios de trabalho, exploração e distribuição.

Através das narrativas a seguir, verifica-se que a comunidade estabeleceu-se a partir de laços comunitários e religiosos, o que caracteriza o *habitus* que segundo Bourdieu (2004),

caracteriza uma classe ou grupo social em relação aos outros que não compartilham das mesmas condições sociais, transforma a herança coletiva em inconsciente individual e comum, funcionando aos indivíduos como princípios geradores e organizadores de práticas e de representações que podem ser objetivamente adaptadas em esquemas inconscientes a situações imprevisíveis e sempre renovadas, ou seja, o indivíduo é capaz de se orientar no seu espaço, tomar decisões determinantes no futuro, mas que inconscientemente, estão ligadas às suas experiências primitivas.

“Essa comunidade, Nossa Senhora de Nazaré, é nova, foi fundada há quase 20 anos, foi no tempo que nós fomos batizar nossos filhos, houve um tumulto lá, e nós se reunimos e fundamos essa comunidade pra nós. Inclusive, que era eu e mais dois que morreram, e o Bati. Desde o início da década de oitenta colocaram esse nome Nossa Senhora de Nazaré. A gente fazia festas, se reunia, na época, na época eu era católico, depois eu passei a ser evangélico, eu saí de lá, mas antes nós rezava, fazia aqueles cultos, festa de bingo, arraial, festa de dança quase ninguém fazia”. (J. F. S, 63 anos, agricultor, ribeirinho, Comunidade Nossa de Nazaré).

Observa-se nas narrativas de J.F.S de 63 anos, umas das características mais marcantes em comunidades tradicionais ribeirinhas, que é a noção de território, definido por Diegues (2000) não somente como uma extensão territorial e os recursos naturais nele existentes, mas também pelos símbolos que representam a ocupação de longa data, como os cemitérios, as roças antigas, os caminhos e também os mitos e lendas. Na comunidade há existência de um pequeno cemitério de crianças, em que são preservados as cruzes, que são mudadas de lugar conforme o avanço do fenômeno das *terras caídas*.

É importante destacar a intensa dinâmica de modificação ambiental que caracteriza as várzeas da Amazônia. A sucessão florestal na várzea é iniciada nas praias, com a rápida acumulação de sedimentos, que intensifica com o aumento gradual da cobertura vegetal (JUNK, 1984). Este processo resulta na formação dos chavascais, restingas baixas e restingas altas, sendo estas últimas o estágio clímax do processo nas áreas de formação no Holoceno (KVIST e NEBEL, 2001). Esta construção é complementada pelo desbarrancamento das restingas altas, seguida pelo "nascimento" de novas praias. As áreas comunitárias localizam-se em meio a esta dinâmica, adquirindo desta forma, um certo caráter nômade, onde mudanças são forçadas a cada 50 anos aproximadamente, devido ao desmoronamento das áreas comunitárias.

4.2 Caracterização socioeconômica Comunidade Nossa Senhora de Nazaré

Atualmente, a comunidade Nossa Senhora de Nazaré possui cerca de 32 famílias, sendo que as famílias mais antigas são: a família Praia e a família Silva.

Desta forma, a economia é formada pela unidade familiar, a qual é utilizada como força de trabalho, vendendo posteriormente suas produções para agentes da comercialização nos centros urbanos próximos como Manacapuru e Manaus. Segundo Fraxe *et al.* (2007) uma das características básicas dessas populações é o fato de viverem em áreas rurais onde a dependência do mundo natural, de seus ciclos e de seus produtos é fundamental para a produção e reprodução de seu modo de vida.

A unidade familiar e/ou de vizinhança é também uma característica importante no modo de vida dessas populações que produzem para sua subsistência e para o mercado. O

conhecimento aprofundado sobre os ciclos naturais e a oralidade na transmissão desse conhecimento são características importantes na definição dessa cultura.

Segundo os dados verificou-se entre os agricultores, que 44% destes moram na comunidade há mais de 40 anos, enquanto que 22% afirmam estar no local cerca de 20 a 30 anos, outros 19% residem entre 10 a 20 anos, e uma pequena porcentagem moram a menos de 10 anos em Nossa Senhora de Nazaré, os moradores são em sua grande maioria nascidos na comunidade (**Figura 3**). O tempo de moradia demonstra que os agricultores com seu etnoconhecimento, conseguiram se adaptar às peculiaridades do ecossistema de várzea, onde os elementos que compõem o ecossistema desempenham um papel fundamental para a produção e reprodução social e simbólica do modo de vida.

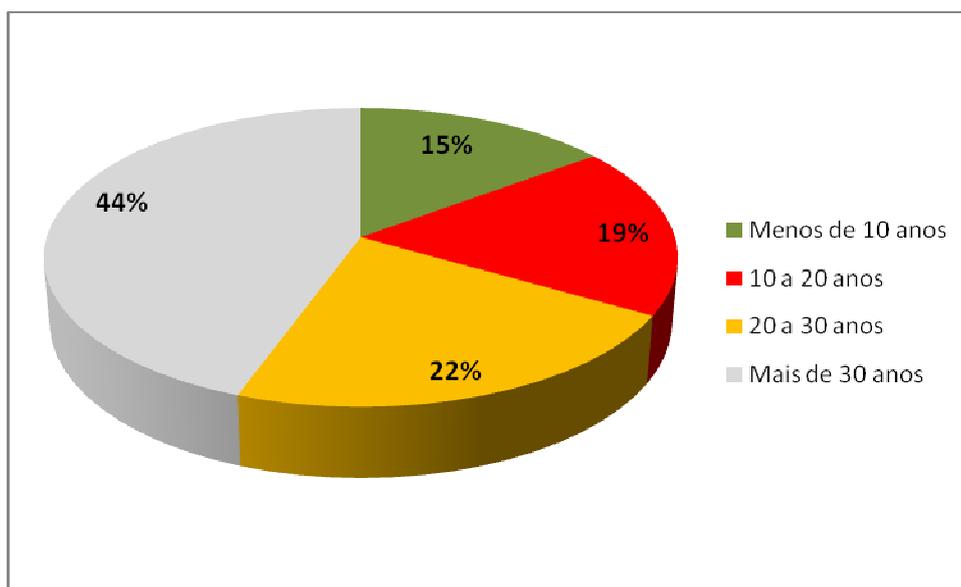


Figura 3. Tempo de moradia dos agricultores em Nossa Senhora de Nazaré.
Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

A infra-estrutura da comunidade (**Figura 4**), típico das comunidades amazônicas, reúne duas igrejas: uma católica e outra evangélica, um campo de futebol e uma escola de ensino fundamental, na qual apenas uma professora leciona para todas as séries, que possuem

ao todo 37 alunos. As condições de ensino são precárias, pois este é dificultado pela infraestrutura da escola. Contudo, para Fraxe (2007), no cotidiano do homem rural amazônico a escola representa a possibilidade de mudança, de ascensão econômica e social. É nela que os pais e filhos da comunidade projetam suas esperanças e expectativas de um futuro melhor, com novos conhecimentos e projetos de vida. A maioria dos entrevistados no que se refere às práticas agrícolas, preferem que seus filhos não continuem trabalhando nos cultivos.



Figura 4. Croqui da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré.
Fonte: NUSEC/UFAM (2007).

Para o tratamento de doenças mais graves, os moradores costumam transportar os enfermos para o município de Manacapuru, em casos menos graves os enfermos são tratados com remédios caseiros na própria comunidade, pois esta não possui agente de saúde.

4.3. Percepção de alguns moradores quanto aos espaços na Comunidade Nossa Senhora de Nazaré

Os mapas mentais elaborados pelos moradores da localidade apresentam descrições da comunidade Nossa Senhora de Nazaré, pois detalhada aspectos visuais/perceptivos dos ambientes que fazem parte do cotidiano vivido. Neste sentido, os ambientes aquáticos, as áreas de cultivos agrícolas, os espaços de criação animal, a paisagem das matas e as áreas de lazer por eles desenhados, fornecem os estímulos sensoriais que, ao agir como imagem percebida, forma as suas alegrias e ideais; fato que evidencia a relação (associação) sentimento/lugar.

Nesta perspectiva, os “Mapas Mentais” são analisados como sendo processos cognitivos (conhecimento e habilidade), cuja representação do meio físico e da organização social permite-nos identificar e conhecer a lógica de apropriação dos recursos naturais e dos equipamentos culturais elaborados pelos atores sociais em seu cotidiano, na estruturação do seu espaço e lugar (MATAREZI, 2000).

A representação mostra certa riqueza de detalhes (**Figura 5**), mostrando também um abrangente raciocínio espacial por parte da autora, A.E.P. de 32 anos. A representação dispõe de uma seqüência de objetos geográficos que mostram o ordenamento do espaço natural e construído.



Figura 5. Mapa mental da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré.
Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

Ao meio da representação podem-se observar a escola e a igreja Católica exercendo centralidade não somente no desenho, mas na própria disposição geográfica na comunidade. Em frente encontra-se um campo de futebol, lócus do lazer e que exerce importante função de aglutinar pessoas, como ocorre nas comunidades da Amazônia. Do lado esquerdo observam-se unidades de produção como os plantios de coco, importante fonte de renda das famílias locais.

De forma geral, o desenho cognitivo apresenta quatro planos paralelos na folha. O primeiro diz respeito ao rio Solimões, com a dimensão daquilo que lhe torna tão importante e improvável que seja esquecido. O segundo plano apresenta a disposição espacial dos objetos construídos, casas, igreja e a escola e as seringueiras. O terceiro plano é representado pelos cultivos e o pasto bovino, ocupado pela criação extensiva de bois. O último plano está representado pela floresta, importante fonte de extrativismo vegetal e animal. Tal representação traduz o partir e o chegar das pessoas à comunidade, a simbiose entre o homem e o rio, num complexo arranjo espacial de complementaridade entre sociedade e natureza, formando o espaço.



Figura 6. Mapa mental de unidade de produção familiar.
Fonte: Pesquisa de campo, 2008

O mapa mental de unidade de produção familiar descrito por A. F, (14 anos) (**Figura 6**) destaca a importância dos sistemas produtivos, como o cultivo de mamão (*Parica papaya*), entremeadado com os plantios de chicória (*Eryngium foetidum*), demonstrando um aproveitamento racional do terreno por parte dos moradores.

Os espaços que circundam a moradia são distribuídos espacialmente de acordo com a sua importância para a família, por exemplo, os plantios de importância comercial, como o mamão, a chicória, a manga (*Mangifera indica* L.) e o coco (*Cocos nucifera* L.) se localizam em frente à moradia, enquanto que os plantios destinados ao consumo familiar como as hortaliças, medicinais e mandioca (roça) se localizam em áreas atrás das residências, ocupando áreas menores que os plantios para comercialização, este tipo de organização dos espaços são observados na maioria das unidades familiares produtivas na Comunidade Nossa Senhora de Nazaré.

A percepção das seringueiras (*Hevea brasilienses* L.) como parte do quintal indica a preservação de uma espécie que já foi importante fonte de renda para a comunidade que ainda é mantida.



Figura 7. Mapa mental de unidade de produção familiar na Comunidade Nossa Senhora de Nazaré.

Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

Conforme a descrição na **Figura 7**, feita por G. P., 19 anos, a distribuição espacial da moradia é entremeada por diversos locais cultiváveis (de práticas agrícolas) e organizadas geralmente em terrenos de fundo ou de frente da moradia ligadas entre si através de caminhos, os quais facilitam a locomoção de pessoas, equipamentos e produtos.

As áreas de plantio apresentam o misto de várias espécies cultiváveis e organizadas em cada lote (espaço) correspondente ao seu local de produção, cada área (espaço) representa um tipo de cultivo. No entanto, é possível observar que alguns espaços também são divididos em mais de um cultivo: por exemplo, na roça de mandioca (*Manihot esculent* Crantz) se verifica o cultivo de jerimum, neste espaço a jovem destaca a raiz da mandioca que é importante fonte de alimentação para as famílias locais.

No mesmo plano do lado direito, se localiza a casa de farinha onde é processada a mandioca a qual expressa a prática do trabalho da mão-de-obra estritamente familiar. Neste sentido, observa-se que os espaços de uso são construídos, organizados, combinados e

valorizados no contexto paisagístico do ambiente de várzea. O modo de vida tradicional: a organização socioespacial das residências, os equipamentos e os processos de trabalho, expressam a prática polivalente de atividades (a pesca, o roçado, a criação de animais e o extrativismo), cujo *habitus* internalizado pelos camponeses reivindica as expectativas (primordialmente) da manutenção da vida e da tradição cultural. Tal estilo de vida, mesmo que influenciada pelas determinações do mercado econômico local e global, caracteriza a cultura ribeirinha, que através do conhecimento e da tradição, contribuem para a manutenção dos recursos naturais da Amazônia. A caracterização (descrição) socioespacial das comunidades através dos mapas mentais apresenta o modo como os espaços – os recursos naturais e a organização social – são apropriação e organizados pelos moradores desta localidade.

4.4. O subsistema quintal agroflorestal

Dentre os subsistemas existentes, o quintal agroflorestal (**Figura 8**) é um elemento proeminente na paisagem de Nossa Senhora de Nazaré e pôde ser verificado na maioria das residências da comunidade.



Figura 8. Exemplo de um quintal agroflorestral em Nossa Senhora de Nazaré.
Foto: Pesquisa de campo, 2008.

Os quintais localizam-se ao redor da propriedade familiar e funcionam como despensas naturais no dia-dia dos agricultores. O conhecimento tradicional dos agricultores de Nossa Senhora de Nazaré classifica os subsistemas ali existentes, atribuindo-lhes virtudes ligadas a um simbolismo polissêmico. Para alguns o quintal é considerado um local de identificação familiar e de preservação. Nunes (1994), relata que o quintal é o espaço em que o ser humano desenvolve suas primeiras relações com o ambiente, é no quintal que se mora, brinca, relaciona-se, planta-se e se aprende a conviver de modo harmonioso com a diversidade ali existentes.

“É uma área que agente tem reservado só para a família fazer sua plantação”. (A.L.S., 37 anos, ribeirinho, agricultor, Comunidade N^aS^a de Nazaré).

“O quintal é um zelo que você tem no seu terreiro, tem o prazer de viver, de limpar, o quintal é uma identidade, mostra que a pessoa é limpa.” (E.O.P., 27 anos, ribeirinha, agricultora, Comunidade N^aS^a de Nazaré).

“O quintal é um cercado ao redor da casa, é a minha vida, é o nosso mundo família, onde se planta para comer e trabalhar.” (B.P., 75 anos, ribeirinho, agricultor, Comunidade N^aS^a de Nazaré).

“Se o quintal é limpo, então quer dizer que as pessoas que ali moram são limpas também.” (D.S.S., 70 anos, agricultora, Comunidade N^aS^a de Nazaré).

“É a área ao redor da casa para se limpar ,cuidar,zelar,plantar,uma vez por semana” afirma I.O.S., 50 anos, ribeirinha, agricultora, Com.Nossa Senhora de Nazaré).

“É um espaço ao redor da casa, importante para a nossa família, por que lá tem plantas que servem para a nossa alimentação, remédio e criação de animais”. (M.S.S., 30 anos, ribeirinha, agricultora, Comunidade N^aS^a de Nazaré).

Verifica-se nos relatos acima que a percepção acerca do quintal apresenta pouca diferença entre os gêneros. As mulheres, por exemplo, concebem o quintal como um espaço associado ao lazer e a limpeza, e ao espaço familiar. Os homens normalmente associam o quintal à plantação de vegetais e ao trabalho gerado pelo manejo dos cultivos.

Durante as entrevistas, observou-se que os moradores mais antigos demonstravam um entusiasmo maior ao conceituar um quintal, por desenvolverem suas atividades diárias no espaço de produção sem muito compromisso com os plantios comerciais, deixando esta tarefa para seus filhos e netos executarem. Respectivamente Milton Santos (2002), define um espaço como o terreno onde se constroem as relações sociais, de trabalho, onde repousam os objetos naturais e materiais. Como ele nos recomenda, é preciso ver o espaço como um sistema de

objetos e ao mesmo tempo como um sistema de ações. Ou seja, existe uma disposição espacial dos objetos, neste caso os objetos para os atores sociais aqui estudados são os recursos vegetais desenvolvidos no espaço de produção: quintal, assim como existem diferentes ações que se desenvolvem a partir dessa organização, isto é, os moradores executam suas práticas agrícolas nesses locais de acordo com a disponibilidade dos recursos naturais ali presentes.

Ao pensar nos agricultores de Nossa Senhora de Nazaré e ao analisar suas formas de apropriação do espaço, é perceptível que o “espaço dinâmico” expressado por Milton Santos, tenha um sentido mais “íntimo” para alguns moradores, pois envolve o sentimento de identificação e de afetividade. Portanto, o espaço é dinâmico, pois pressupõe empreendimento de ações humanas na sua configuração de acordo com suas necessidades. Noda (2000) afirma que a organização do espaço é social, pois, obedecem às formas particulares de manejo dos recursos naturais, isto permite inferir que as relações de grupos humanos com a agrobiodiversidade em particular, podem ser consideradas a partir de várias perspectivas. Entre elas, a que é talvez a mais imediata visível, refere-se à dependência, direta ou indireta, dos homens em relação às plantas para a sobrevivência (AMOROZO 1996). Quando, através de atividades de manejo e cultivo, as plantas começam a sofrer modificações para atender a novas exigências ambientais e culturais, esta dependência acaba se tornando recíproca, isto é, a planta também depende do homem, tanto mais quanto mais se avança no processo de domesticação.

Para tanto, as atividades agrícolas estão intimamente relacionadas com o uso dos recursos naturais. Essa relação se caracteriza pela criação de agrossistemas, isto é, sistemas de cultivo baseados no domínio das dinâmicas dos ecossistemas ou sistemas naturais. Devido a essa proximidade entre o agricultor e o meio natural é importante conhecer a percepção que ele

possui diante deste meio e de questões ambientais que se relacionam diretamente com suas atividades produtivas.

Observou-se que assim como os quintais são locais de relações sociais cordiais entre vizinhos, há também pequenos conflitos em relação à criação extensiva de bovinos que mesmo sendo criados em espaços determinados conseguem invadir quintais vizinhos destruindo as plantações, isto foi verificado por Fraxe (2000), como Fenômeno de Pecuarização. A criação de gado, diferentes dos espaços cultiváveis, ocupa um lugar determinado e “fixo” no território organizacional da comunidade, pois são animais de grande proporção (quantidade e peso) exigindo lugares maiores para pastagem e acomodação **(Figura 9)**.



Figura 9. Pasto bovino em uma unidade familiar.

Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

A produção obtida da criação de pequenos animais nos quintais agroflorestais **(Figura 10)** é destinada exclusivamente para subsistência da família, principalmente as aves, como galinhas e patos. No entanto, alguns agricultores comercializam seus animais na própria

comunidade quando há um aumento nas criações ou em ocasiões especiais como nas festividades promovida na comunidade ou em comunidades vizinhas.

Em área de várzea, a redução do plantel é programada de modo a atender as limitações de local para acomodar e de oferta de alimento para as criações durante o período da cheia. Os agricultores-criadores constroem apenas pequenas instalações suspensas e/ou flutuante para acomodar suas matrizes neste período.



Figura 10. Criação de animais domésticos em quintal de Nossa Senhora de Nazaré.

Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

Conforme os dados obtidos para 61% dos entrevistados, os quintais agroflorestais (**Figura 11**) são uma importante fonte de renda, contudo cerca de 23% afirmam que o quintal é um espaço que serve para obter alimentos, como frutas e hortaliças, enquanto que 16% responderam que este subsistema de produção é importante pois, é através deste que exercem uma profissão, ou seja a de agricultor.

Quando questionados por que se consideram agricultores a maioria afirmou que se consideram por que aprenderam a trabalhar com a agricultura desde criança, sob orientação dos próprios pais pela necessidade imediata de ter uma fonte de renda e também por falta de alternativas nas quais poderiam obter domínio das técnicas e assim exercê-las.

A diversificação de espécies vegetais é tida pelos agricultores como estratégia que lhe dá autonomia sobre os terrenos e segurança alimentar, além da estabilização dos rendimentos que são em torno de R\$ 400,00 a 1.000,00 mensais para cada família.

Apesar dos baixos recursos financeiros e do caráter de subordinação dos agricultores no que se refere às relações de comercialização com os marreteiros e feirantes, as formas de produção destas culturas tradicionais ainda possuem aspectos segundo Fraxe (2007), das sociedades cujo trabalho ainda não se tornou mercadoria, pois a lógica de produção e reprodução social está associada, sobretudo, aos recursos naturais e ao clima.

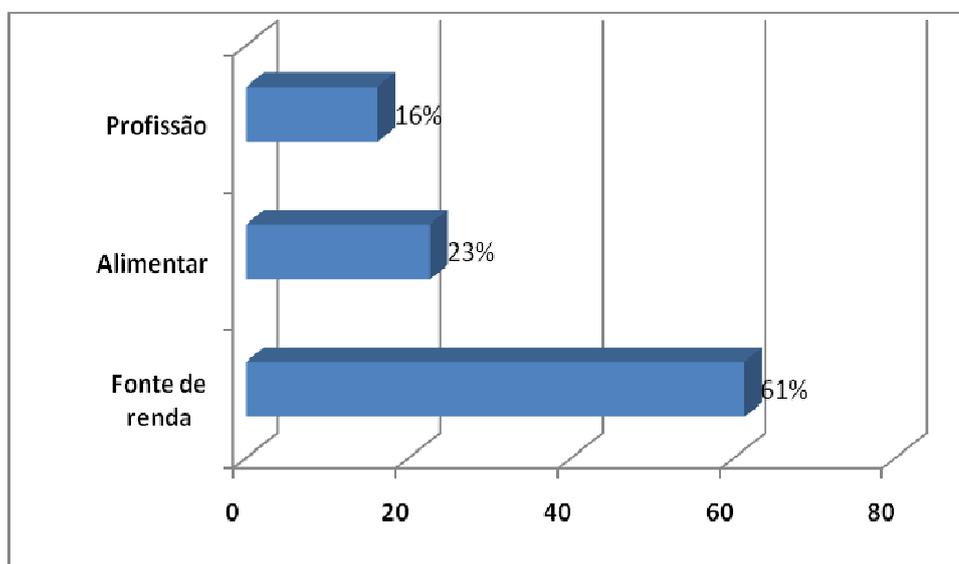


Figura 11. Opinião dos agricultores quanto à importância dos quintais agroflorestais. Comunidade Nossa Senhora de Nazaré.

Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

Assim, as culturas tradicionais possuem singularidade por se desenvolverem como forma de produção mercantil simples onde, nesse processo de produção, a natureza também se transforma em objeto de compra e venda e as comunidades se reproduzem socialmente explorando a multiplicidade de recursos naturais existentes. A exploração destes recursos exige um conhecimento aprofundado do ecossistema, do período de produção e reprodução das espécies, do calendário climático, dos ciclos naturais, etc. (DIEGUES, 1996).

Em áreas com maior incidência de luz solar nos quintais são cultivadas as culturas (**Figura 12**), que possuem valor cultural e econômico e localizam-se geralmente em frente às residências ou lado destas, para facilitar as práticas agrícolas. E nos fundos dos quintais mais próximo às moradas são cultivadas as plantas de pequeno porte, como as plantas medicinais e ornamentais, além de frutíferas utilizadas para o consumo doméstico.



Figura 12. Principais culturas geradoras de fonte de renda dos agricultores familiares. Comunidade Nossa Senhora de Nazaré.
Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

A seleção das espécies a serem cultivadas para a comercialização são tarefas dos homens, enquanto que as espécies de uso doméstico são de responsabilidade das mulheres, conforme verificado no relato abaixo, House e Ochoa (1998) salientam que a mulher tem uma percepção multidimensional, buscando ampliar a biodiversidade de sua roça, em contraste

com o homem que possui um ponto de vista unidimensional, empenhando-se em melhorar o rendimento de algumas espécies em particular.

Essa tarefa cotidiana constitui-se em uma importante atividade doméstica, garantindo o acesso das famílias a uma dieta saudável e adequada ao gosto e às tradições locais.

“Eu escolho o que vou plantar, os remédios, as que dão flor, as verduras, eu gosto, é a minha vida, ainda mais quando o plantio dá certo”. (I.O.S., 50 anos, agricultora, ribeirinha, Comunidade Nossa Senhora de Nazaré).

As agricultoras possuem critérios precisos para determinar as espécies vegetais a serem cultivadas nos quintais. Se solicitadas a enumerar as características desejáveis para o cultivo dos quintais domésticos, suas respostas revelaram não apenas um complexo processo de tomada de decisão, como também os múltiplos usos e manejos das espécies utilizadas.

As plantas ornamentais cultivadas nos quintais (**Figura 13**) são compartilhadas conforme a sua estética, *“se é bonita ou feia”* e não por necessidade como ocorre com as plantas frutíferas, olerícolas e medicinais. Silva *et al.* (2008), concluíram que os vegetais que apresentam aspectos ornamentais sempre foram alvo de cobiça entre as vizinhas, independente de classe social a que elas pertençam. Há sempre alguém querendo uma muda ou semente, ou ainda, há sempre alguém presenteando alguém com plantas que alegram e enfeitam os lares, ou seja, além de ornamentar tem papel social.

Florence (1826) citado por Silva *et al.* (2008) registrou a importância de tal fato [...] cada casa nos fundos tem um jardim[...] árvores cuja folhagem densa e escura forma no meio das outras agradável contraste, concorrendo todas elas para darem à povoação aspectos risonhos e pitorescos.

Na comunidade as mulheres são responsáveis pela manutenção das plantas ornamentais, a propagação é feita principalmente pelas partes vegetativas, exige pouca mão-de-obra e espaço físico, localizando-se geralmente em frente às residências.

Nota-se o interesse das moradoras em manter os quintais com uma boa aparência, de acordo com Santos e Guarim Neto (2008), as mulheres são as principais responsáveis pela introdução e manutenção de novas espécies de plantas nos quintais, em especial aquelas com potencial para embelezamento. Por outro lado, pode-se inferir que os homens apresentam preocupação inicial no cultivo de plantas de uso alimentar e medicinal e, em último plano, ornamentais.



Figura 13. Plantas ornamentais cultivadas em área frontal de uma residência. Comunidade Nossa Senhora de Nazaré.

Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

Todavia, as mulheres levam em consideração a produtividade e consideram que as espécies oriundas de outras comunidades vizinhas ou de vizinhos da própria comunidade desenvolvem-se bem nas condições de seus quintais particulares, quando bem cuidados. Uma agricultora descreveu o manejo nos cultivos das espécies da seguinte maneira:

“Se no quintal da vizinha deu bem,ela me dá, tem que tá bem bonita, verde, sem doença, senão não pega,aí capino e limpo um pedacinho de terra no quintal, molho e planto, se ficar bonita e se servi para alimento ou remédio, agente planta e cuida mais ainda”. (J.P.,70 anos, ribeirinha, aposentada,Comunidade Nossa Senhora de Nazaré).

Em alguns casos observou-se que as crianças também participam do cultivo principalmente da hortaliça chicória (*Eryngium foetidum*), nos quintais por ser mais simples e exigir menos esforço físico, de fácil acesso. Outras hortaliças também são cuidadas pelas crianças e são plantadas próximas às moradias (em jiraus) (**Figura 14**), quando o cultivo tem por objetivo a comercialização o lucro da venda é dividido entre os irmãos, e as técnicas são repassadas de geração para geração afirmando assim a força do saber tradicional em populações amazônicas. (Em trechos nos depoimentos abaixo isto é demonstrado). A presença de crianças era constante nas unidades produtivas, especialmente em horário de folga das aulas.

“(…) A chicória, é mais fácil de cuidar e vender, eles vão lá capinar, desde pequeno agente ensina, aí quando é pra vender, o pai vende e divide entre os filhos o lucro.” (I.O.S., 50 anos, agricultora, ribeirinha, Comunidade Nossa Senhora de Nazaré).

“A gente aprendeu a plantar com os nossos pais, nossos avós, tivemos que aprender, todos trabalham, pois senão tudo acaba,mas o que se aprende fica,pra se ensina de novo”. (E. P., 30 anos, agricultora, ribeirinha, Comunidade Nossa Senhora de Nazaré).

Amorozo (1996) destaca que a transmissão do conhecimento em sociedades tradicionais ocorre via oral e que o principal modo pelo qual o conhecimento é perpetuado é o convívio

dos mais novos com os mais velhos, onde as crianças e jovens acompanham a família nos cultivos, é quando as práticas são passadas, neste caso, as técnicas agrícolas são transmitidas verticalmente (MACIEL e GUARIM NETO, 2008). Os autores ressaltam também que o conhecimento transmitido dentro de uma comunidade entre uma mesma geração é denominado de transmissão horizontal.



Figura 14. Hortaliça cultivada em jirau próximo à moradia.

Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

Nos quintais dentre as espécies vegetais alimentícias de médio e grande porte foram encontradas cerca de 9 espécies mais citadas (**Figura 15**) pelos envolvidos na pesquisa. Com destaque para o mamão (*Carica papaya* L.) (26%), que é cultivado na maioria dos quintais em sistema de monocultivo ou em consórcio com outras culturas. A diversidade de espécies representa, de acordo com Primack e Rodrigues (2002), o alcance das adaptações evolucionárias e ecológicas das espécies em determinados ambientes.

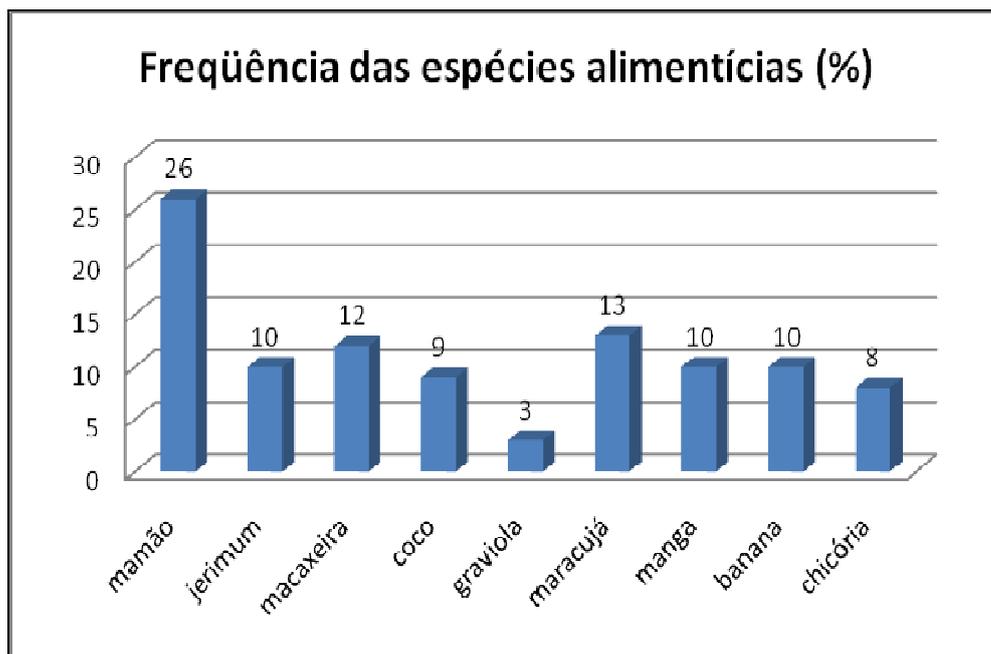


Figura 15. As espécies alimentícias mais frequentes cultivadas nos quintais agroflorestais de Nossa de Nazaré..

Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

Embora as plantas medicinais e as hortaliças tenham importância para as famílias locais, a segunda potencialidade cultivada nos quintais é representada pelas plantas ornamentais. **(Figura 16)**, enquanto que as frutíferas correspondem a 37,3% na formação dos quintais. a combinação de culturas agrícolas e árvores florestais de múltiplos usos, permitem que a maior parte das necessidades básicas dos moradores sejam complementadas pelo cultivo nos quintais e roças. Tais atitudes são orientadas também conforme a preferência do morador, que materializa traços de sua cultura no local em que se fixa buscando o estar do núcleo familiar.

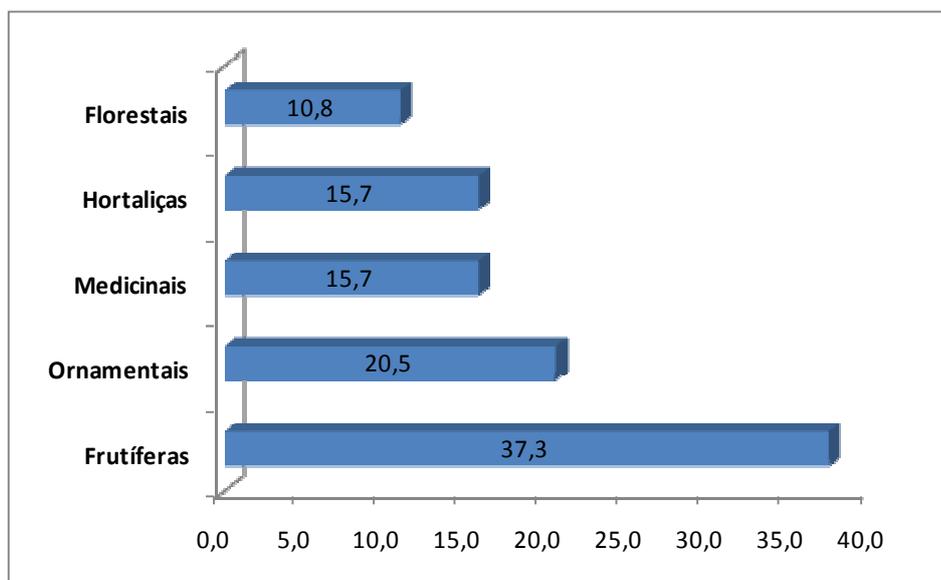


Figura 16. Arranjo das espécies vegetais encontradas nos sistemas de produção.
Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

4.5 O subsistema Roça na Comunidade Nossa Senhora de Nazaré

Nas roças da comunidade Nossa Senhora de Nazaré, a produção é voltada para a fabricação de farinha de mandioca (*Manihot esculenta*) sendo esta uma atividade de grande importância, não somente pelo aspecto econômico, mas também pelo lado social, visto que ela aumenta as relações sociais entre os membros das famílias (esposa, marido e filhos e parentes próximos) e entre as famílias locais.

Quando questionados sobre a origem da mandioca que cultivam nas roças grande parte dos moradores obtém as manivas de vizinhos (44%), conforme exposto na **Figura 17**, um outro fator que colabora para a continuidade das roças é a busca de material de propagação em outras localidades fora da comunidade (37%), contudo, 19% dos entrevistados armazena as manivas na própria propriedade. Brocki (2001) concluiu em pesquisa similar que o cultivo de mandioca apresenta grande diversidade intra-específica que favorece a manutenção da

diversidade da espécie, ocorrendo principalmente através de uma rede de permuta constante de material genético, baseada em relações amistosas de parentesco e compadrio, onde são selecionadas aquelas variedades que produzem farinha amarela e maior quantidade de sacas.

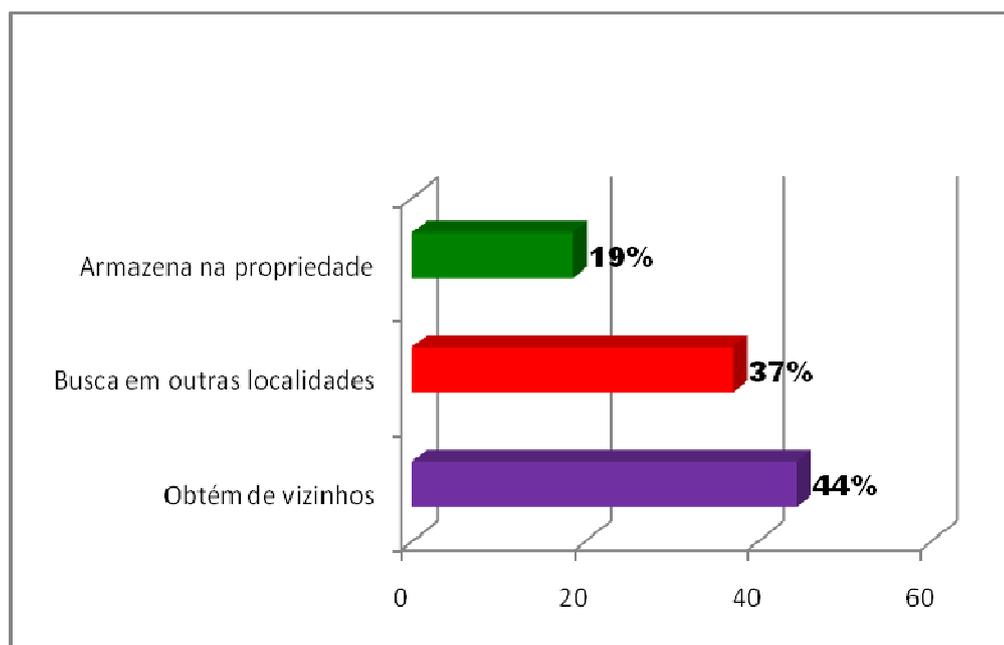


Figura 17. Origem da mandioca cultivadas nas roças.

Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

Na comunidade há dois tipos de roças conforme a **Figura 18**, em sistema de monocultivo, onde são cultivadas mandioca e macaxeira, e em sistema misturado onde são cultivados além da mandioca, o jerimum (*Curcubita pepo*) e a banana (*Musa sp*), dentre alguns tipos de hortaliças, as denominadas culturas temporárias que são colhidas à medida que apresentam as características desejáveis para o consumo, contribuindo para a diversificação da colheita em qualquer época do ano.

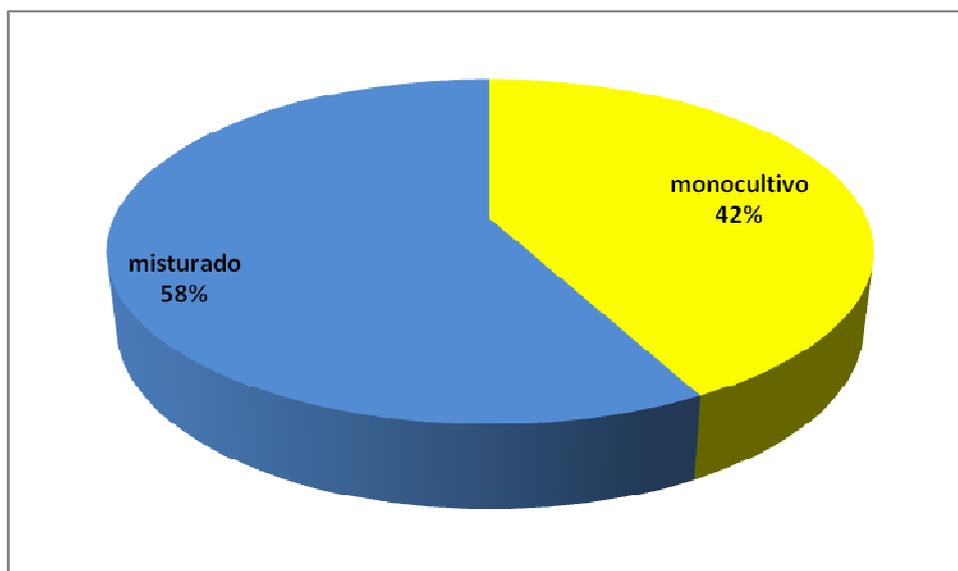


Figura 18. Os tipos de roças desenvolvidos pelos agricultores familiares de Nossa de Nazaré.

Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

Apesar da importância da farinha de mandioca para os moradores de Nossa Senhora de Nazaré, o seu cultivo encontra grandes obstáculos, representados principalmente pelo caráter quase imprevisível das cheias e a pouca resistência da mandioca a inundações. Neste sentido, os moradores que cultivam as roças em terrenos de várzea baixa quando se inicia a cheia se deslocam para os locais de várzea alta, e no término deste período hidrológico, voltam novamente a cultivar as roças nas áreas de várzea baixa, aproveitando a boa fertilidade do solo, esse comportamento foi verificado principalmente em unidades produtivas que se localizam nas extremidades da comunidade.

Como a maioria dos moradores se localizam em terrenos de várzea alta as roças em sua grande parte (65%) são mantidas em áreas de várzea baixa, enquanto que 35% dos entrevistados fazem seus cultivos em ambiente de várzea alta (**Figura 19**), esta estratégia se deve ao fato dos quintais agroflorestais (em que são cultivadas outras culturas agrícolas) ocuparem as áreas de várzea alta.

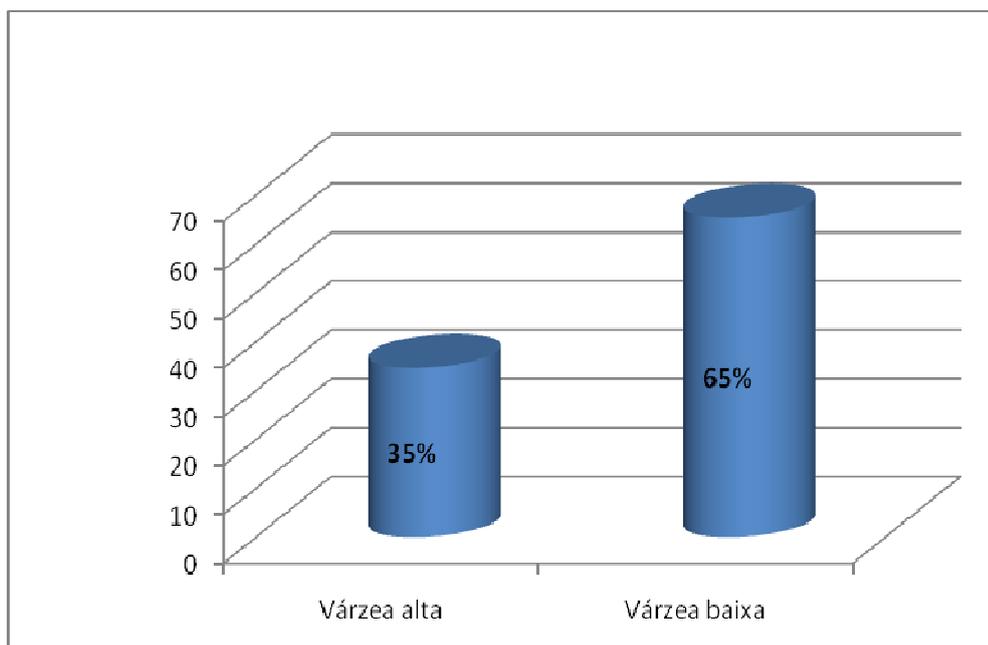


Figura 19. Áreas utilizadas para o cultivo das roças.
Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

Dentre os motivos (**Figura 20**) que levaram os agricultores a escolher o local para o plantio da mandioca ou macaxeira, é a proximidade da roça em relação ao local de moradia (54%), sendo que a forma de deslocamento é feita através de caminhadas (a pé), contudo, o solo considerado fértil (38%) em áreas mais próximas à restingas é um dos fatores que contribui para a escolha do local, a pouca incidência de ataque de pragas ou doenças nas plantas também é um dos critérios de escolha do local de plantio das roças que possuem áreas que variam entre 0,025 à 0,5 ha, nestas áreas as famílias tem no máximo duas roças para cultivar.

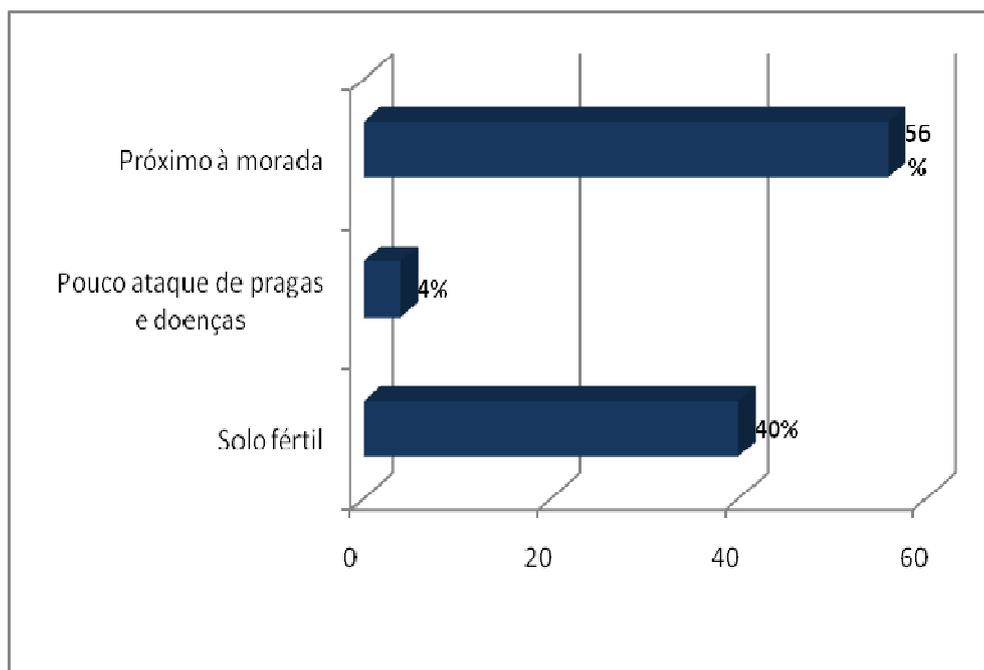


Figura 20. Motivos da escolha do local para o plantio da roça.
Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

A propagação das plantas ocorre por via vegetativa (**Figura 21**), e durante a seleção das manivas os agricultores consideram o peso, o tamanho (comprimento e largura) e a idade da planta, estes fatores são verificados através da observação, sem uso de qualquer tipo de aparelho que possa inferir os valores. Os agricultores afirmam que para que as plantas possam fornecer estacas viáveis devem ter entre 8 e 18 meses. Após este tempo a plantas muito lignificadas não são boas para o fornecimento de manivas, porém, plantas muito novas, com estacas verdes se desidratam rapidamente comprometendo o crescimento das plantas. Segundo Lozano *et al.* (1982), plantas com mais de 18 meses apresentam os terços inferiores muito lignificados, o que proporciona estacas com brotações tardias e brotos pouco vigorosos.



Figura 21. Motivos da escolha do local para o plantio da roça.
Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

4.5.1 As fases de preparo das roças

Em Nossa Senhora de Nazaré, ao manejarem as roças assim como nos quintais agroflorestais, os agricultores tem como base a mão-de-obra familiar, que também aglomera laços de vizinhança e de ajuda mútua, como por exemplo: ajúri ou mutirão, que consiste em chamar as pessoas (parentes, amigos) para participar numa determinada atividade (roçagem, derruba, capina ou colheita, etc.). Neste caso, o serviço não é pago, considera-se como ajuda ou troca de produtos agrícolas ou de serviços. Quando há necessidade de preparar áreas mais extensas ou que estejam em meio à mata densa, o agricultor paga diárias, em que o preço é de acordo com o tipo de trabalho executado, tipo roçagem, capina, colheita, e transporte de produtos agrícolas, etc.

A estratégia de organização de trabalho para estes tipos de relações que ocorrem é a mesma, ou seja, multiplicar a força de trabalho da unidade de produção para que em pouco tempo se possa processar toda a produção. Godelier (apud CARVALHO, 1981), exemplifica claramente tal afirmação, quando considera que "[...] cada nível de organização social tem efeitos específicos sobre o funcionamento e a reprodução do conjunto da sociedade e, como consequência, sobre as relações do homem com a natureza", ou seja, somente ao se analisar as relações sociais, levando-se em conta seu relacionamento com o ambiente natural, é que se pode perceber, ou mesmo descobrir, "[...] a lógica do conteúdo e das formas dos diversos modos de representação, das diversas formas de percepção do meio [...]".

Após a convocação dos demais comunitários a preparação da roça se inicia com a roçagem, que consiste na limpeza do terreno, com a derrubagem de árvores (se for em uma área nova) , quando a limpeza consiste em uma área que passou por inundação são retirados restos de galhos finos e plantas de pequeno porte, essa fase dura em torno de 10 dias, dependendo da quantidade da mão-de-obra utilizada.

A seguir vêm a queimada, que geralmente ocorre nos meses de agosto e setembro e logo após os agricultores fazem a coivara, onde os galhos e troncos que sobraram da queimada são reunidos em um monte e novamente são queimados e área se torna propícia para os plantios (**Figura 22**). Essa fase leva em torno de uns 15 dias. As ferramentas mais utilizadas no processo de implantação das roças são os machados, terçados e enxadas. Lévi-Strauss (1989), em *O Pensamento Selvagem* enfatiza a atitude de espírito científico das populações indígenas ao afirmar que para elaborar técnicas muitas vezes longas e complexas, que permitem cultivar sem terra ou sem água; transformar grãos ou raízes tóxicas em alimentos. Há uma atitude científica, uma curiosidade assídua e alerta, uma vontade de conhecer pelo prazer de

conhecer, pois apenas uma fração das observações e experiências podia fornecer resultados práticos e imediatamente utilizáveis.



Figura 22. Área preparada para o plantio de mandioca (*Manihot esculenta*).

Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

Após o desenvolvimento das manivas os agricultores não utilizam nenhum tipo de agrotóxico ou herbicida, e a roça é mantida em meio a outras espécies de plantas que não possuem importância alimentícia e nem econômica, para os agricultores estas plantas são denominadas de “mato” (**Figura 23**).



Figura 23. Exemplo de roça cultivada pelos moradores de Nossa Senhora de Nazaré.

Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

Ao redor das roças os terrenos são enriquecidos com espécies frutíferas, denominados de sítios que são locais mais distantes que da residência que os quintais, sendo um subsistema de produção intermediário entre a roça e a floresta. Nas roças há dois grupos de variedades cultivadas de mandioca: as venenosas (mandioca) e as mansas (macaxeiras). No Amazonas, por tradição, cultivam-se preferencialmente as variedades amargas (venenosas) para a fabricação da farinha de mandioca que é o produto resultante da torrefação.

Estes grupos são morfologicamente semelhantes sendo distinguíveis apenas pela concentração de compostos tóxicos. A mandioca contém glicosídeos cianogênicos, linamarina e lataustalina, que quando decompostos na presença da enzima linamarase, também encontrada no tecido da planta, liberam o ácido cianídrico (HCN), uma substância tóxica. Muitas técnicas tradicionais de processamento, como por exemplo, a fermentação, a trituração a maceração dos tubérculos, a secagem e a torrefação são destinadas a promover a retirada dos compostos tóxicos (PEREIRA, 2007).

A farinha de mandioca é preparada na casa de farinha (**Figura 24**), que na maioria dos casos é comunitária, neste tipo de estrutura há um forno e outros tipos de utensílios como bacias, peneiras e prensa ou tipiti. Segundo Emperaire(2006) o tipiti consiste num cilindro de fibras naturais trançadas, que serve para a retirada do caldo (ácido cianídrico). O processo artesanal em transformar a mandioca em farinha resulta da raspagem crua da mandioca, que vai para o tipiti ou para a prensa para a retirada do tucupi (ácido cianídrico); depois a massa é peneirada e seca e vai para o forno à lenha, por algumas horas, dando a textura e o sabor desejado para a farinha.



Figura 24. Preparo de farinha de mandioca. Comunidade Nossa Senhora de Nazaré.
Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

A relação do homem com o meio ambiente envolve a utilização dos recursos naturais através de práticas nos estabelecimentos familiares, e falar de práticas, é falar de construções e formas de conhecimento entre as gerações. Veiga (2003) assegura que práticas são explicadas através de saberes que estão em mudança constante em decorrência das experiências do dia a dia de homens e mulheres que os traduzem.

Dessa forma, as práticas são entendidas como um conjunto de saberes e ações construídas de acordo com a lógica familiar, nas relações com a natureza, enquanto que as técnicas são os recursos utilizados para o desenvolvimento destas práticas.

4.5.2 Os fatores limitantes para o manejo dos sistemas de produção

Como se pode observar na **Figura 25**, dentre os fatores limitantes para o manejo e conservação dos sistemas de produção pelos agricultores familiares da comunidade está o ataque de doenças e pragas nas plantas (32%). Principalmente as cultivadas em sistemas de monocultivo e de grande importância econômica para os moradores, como o mamão (*Carica papaya* L.) e o maracujá (*Passiflora edulis* S.), em que são utilizados de modo indiscriminado agrotóxicos, como o Tamaron, que é aplicados nos plantios, com o intuito de minimizar a ação das pragas e doenças.

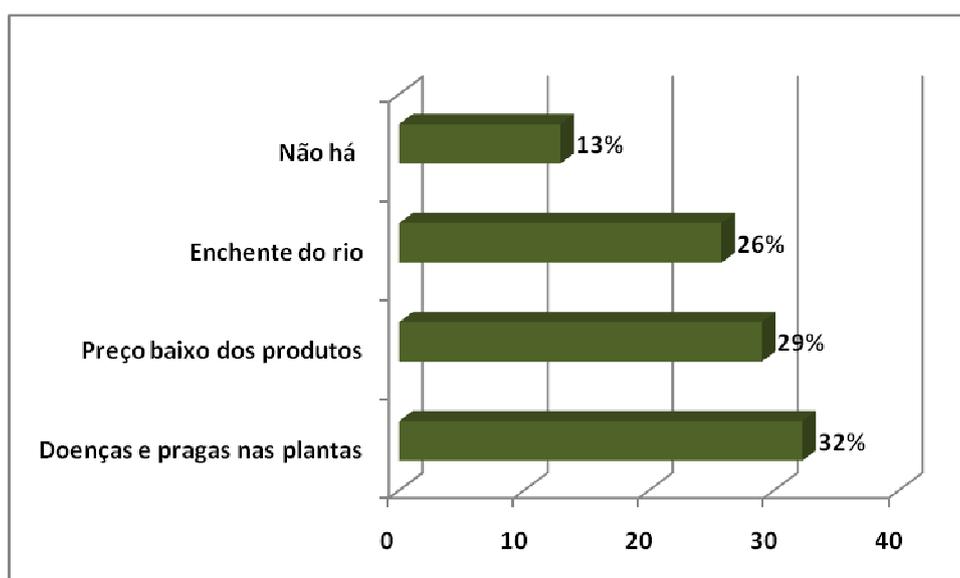


Figura 25. Fatores limitantes para o manejo dos quintais agroflorestais em Nossa Senhora de Nazaré.

Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

Para este contexto Chaves (2004), esclarece que o binômio sociedade-natureza deve ser entendida como uma relação dinâmica, dependente da articulação histórica dos processos tecnológicos e culturais, oriunda das relações sociais de produção, uma vez que as modificações causadas pelas sociedades na natureza têm um enorme potencial transformador e em muitos casos destrutivo.

Porém, o que leva o ser social a agir de forma contraditória, protegendo e ao mesmo tempo interferindo negativamente nos processos naturais, tem o envolvimento direto com seu poder cognitivo, sua capacidade técnica de criação e transformação, entre outros fatores, e fundamentalmente, a relação dos atores sociais entre si. Neste sentido, as ações dos atores sociais sobre o sistema de produção neste caso os plantios de mamão, no que concerne ao uso de agrotóxicos (**Figura 26**) sem atender a legislação do Ministério da Agricultura se dá primordialmente pela falta de esclarecimento e descrença nos danos que o manuseio do agrotóxico pode causar ao ecossistema e para a saúde das pessoas.



Figura 26. Uso de agrotóxicos nos plantios de mamão.

Fonte: Pesquisa de campo, 2008

Um outro problema relatado por 29% dos agricultores são os preços baixos dos produtos. A dependência dos agentes intermediários da comercialização (**Quadro 1**) também é um fator que tem se mantido nas comunidades amazônicas, pois a maioria dos agricultores rurais ainda vêm suas produções dependentes destes agentes, considerando que não existem outras formas de escoar suas produções, gerando, portanto, uma significativa perda de lucros, pois os seus produtos acabam sendo vendidos a preços irrisórios, quando, no entanto, serão comercializados por altos preços na cidade (FRAXE, 2007).

No relato abaixo é possível verificar o que ocorre na lógica de comercialização com os agricultores de Nossa Senhora de Nazaré:

“É o marreteiro que diz o que quer comprar, o preço é ele que dá, se eu oferecer uma fruta diferente não aceitam, num dá lucro, antes era malva, juta, seringa, cacau, hoje temos o mamão, coco, maracujá, chicória, que é mais fácil de cuidar e vender”. (I.O.S., 50 anos, ribeirinha, agricultora, Com. Nossa Senhora de Nazaré).

Para compreender as lógicas de comercialização realizadas na comunidade Nossa Senhora de Nazaré buscamos verificar conforme Fraxe (2002), os agentes de comercialização responsáveis pelas influências da economia capitalista, trata-se de condições sociais, as quais, os agricultores tradicionais são submetidos.

Quadro 1. Definição dos agentes da comercialização

Agentes	Descrição
Marreteiro	O marreteiro, na maioria das vezes, desloca-se aos locais de produção, principalmente, na época da colheita, objetivando vender quinquilharias, produtos de uso doméstico e vestuários, em troca de produtos agrícolas e de extração vegetal.
Marreteiro-feirante	Este é um agente de comercialização que habita no mundo rural mas atua na sede da cidade ou vilas, realizando atividades que incluem a compra dos produtos do ribeirinho, visando à sua venda no espaço urbano.
Regatão	O regatão é um agente intermediário que, como o marreteiro e o marreteiro-feirante, se apropria dos excedentes gerados pelo ribeirinho – em maiores quantidades. O regatão, comumente, vende esta mercadoria a um segundo intermediário, a fim de que chegue ao consumidor final.
Patrão	Os patrões são os agentes que mais se apropriam dos excedentes gerados. São, assim, denominados por possuírem grandes estoques de produtos básicos de consumo geral. Utilizam-se do expediente dos adiantamentos (em moeda ou em mercadorias) com o intuito de estabelecer laços de dependência.

Fonte: FRAXE, 2002.

4.5.3 Os fatores de persistência nas atividades agrícolas

Nos sistemas de produção podemos perceber que *as divisões sexuais de trabalho* permanecem as mesmas, com raríssimas exceções, onde o homem se responsabiliza pelo trabalho braçal, ou seja, cuidando do roçado, das plantações em geral, transmitindo suas técnicas agrícolas para os seus filhos homens. Enquanto as mulheres e filhas ficam em casa, cuidando dos afazeres domésticos, raramente participando do “trabalho pesado” como dizem. Embora, seja possível observar em algumas famílias as mulheres trabalhando igualmente ao homem nas atividades agrícolas, no entanto, isso se deve a outros fatores, às vezes por não ter filhos homens morando junto ou por ter poucos filhos homens. Abaixo está o trecho de uma entrevista onde o morador fala do processo de aprendizagem do filho:

“Eles trabalham com a gente, eles viam como era que a gente fazia, não é possível que não aprendeu, porque, eu aqui, eu fazia caparas de mamão, ajeitava as caparas de mamão, fazia o jirau, botava em cima, porque se botar muito embaixo o rato come, as galinhas cisca, e estando trepado, eles não comem, tinha que aguar sempre, de dois em dois dias tinha que aguar que era para a semente nascer, se não fizer isso ela não nasce. E é porque ele aprendeu a fazer isso”...(A. G., 72 anos, agricultor, ribeirinho, Comunidade Nossa Senhora de Nazaré).

O segundo fator de persistência, diz respeito às relações que os trabalhadores rurais estabelecem com a terra. A prática de reprodução do trabalho agrícola deve-se ao fato do trabalhador rural se sentir liberto, envolvendo uma relação de autonomia diante da sociedade moderna urbano-industrial, pois a vida na cidade não permite a apropriação da terra de trabalho. No meio rural, é possível trabalhar e produzir e, principalmente, garantir o sustento

com o trabalho na terra. Esta ainda constitui a melhor forma de vida para os moradores da comunidade Nossa Senhora de Nazaré. No entanto, não podemos desconsiderar as pessoas que almejam lutar por outras condições de vida, estudar e trabalhar na cidade. No relato abaixo um morador fala na vida no campo:

“Mas é bom o interior, é bom porque você planta um pé de mamão, planta um pé de bananeira, um pé de macaxeira, aquilo tudo ajuda a despesa de casa, e lá em Manaus você tem que tirar do bolso, se você não tiver, você não come. Só é ruim a cidade por isso”. (A. G., 72 anos, agricultor, ribeirinho, Comunidade Nossa Senhora de Nazaré).

Relacionadas ao terceiro fator de resistência, estão às tradicionais relações de trabalho no campo, também identificadas na comunidade Nossa Senhora de Nazaré. Entre as principais, podem ser destacadas as mais comuns: troca de dia, mutirão e ajuri (**Figura 27**). Estas práticas ainda fazem parte do mundo do trabalho do agricultor rural da comunidade Nossa Senhora de Nazaré, tal como na fala de um morador:

[...]” eles trocavam, esse negócio de trocar dia. Você vinha trabalhar pra mim, no outro dia eu ia pra você, porque se passar muito dia, de um dia pro outro, demora. Tem que ser assim: eu vou pra você hoje, amanhã você vem pra mim, assim eles faziam, assim é melhor. Agora os meninos aí são oito, tem oito pessoas. Segunda-feira vai pra um, terça pra outro, quarta pra outro, até terminar, chegar os outros, isso é que eles fazem agora aí.”(A. G., 72 anos, agricultor, ribeirinho, Comunidade Nossa Senhora de Nazaré).



Figura 27. Ajuri ou mutirão praticado pelos agricultores de Nossa Senhora de Nazaré.

Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

A agricultura em Nossa Senhora de Nazaré ganhou importância como atividade econômica, há pelo menos 20 anos atrás, e é considerada nos dias atuais, como a atividade de maior importância econômica, que movimenta aproximadamente 32 famílias. Dentre os fatores que contribuíram para as mudanças nas atividades produtivas dos moradores, estão as necessidades atuais do mercado, onde são comercializados os produtos agrícolas produzidos como o mamão (*Carica papaya L.*) pelos agricultores familiares.

“As atividades produtivas também mudaram na época que eu cheguei aqui, a agente plantava mais malva tinha pouco, mamão, só existia também esse negócio de pescaria, alguns hoje só pescam pra se manter. Melhorou bastante, cem por cento, hoje tão produzindo mais e mais, contudo, naquela época tinha mais pirarucu, tracajá, tartaruga”.
(J.P., 70 anos, aposentada, ribeirinha, Comunidade Nossa Senhora de Nazaré).

Apesar da melhoria segundo o depoimento, observa-se uma preocupação em relação à preservação da fauna silvestre, importante fonte de proteína para os caboclos ribeirinhos.

Outro fator que contribuiu para a mudança na lógica de produção dos agricultores estão as adversidades naturais causadas pela variação sazonal do rio Solimões, que obrigou os agricultores a se readaptarem no espaço em que já estavam inseridos.

“Nessa época o que se vendia era banana, farinha, o milho, feijão, e hoje não, não tem mais escolha, hoje a gente vende a banana que quase não existe mais por aqui. Vocês veem bem poucos pés de banana. Na época que eu tô dizendo era bananal, não era quatro pézinhos. Houve uma grande alagação que acabou com a plantação de banana, foi quando acabou o sítio daqui, daí ficou só o cacual e seringueira. Hoje a gente vende macaxeira, jerimum, maracujá, mamão, chicória, afinal de contas tudo vende. Desapareceu banana, desapareceu peixe, madeira, mas apareceram outras coisas que a gente vai se entertendo pra ir vivendo. Não dá pra dizer assim, eu vou ficar rico, não tem quem ajude a gente pra vender melhor, tem gente que acerta o produto pra vender, tem vezes que apodrece e não dá pra vender, não dá dinheiro”. (J. F. S., 62 anos, agricultor, ribeirinho, Comunidade Nossa de Nazaré).

O depoimento acima reforça os resultados obtidos, conforme a **Figura 28**, os quais demonstram que o cultivo de mamão há 20 ou 30 anos atrás era bem menos relevante do que é atualmente. A maioria das culturas como se observa eram bem menos cultivadas, com exceção do cacau, da malva, da seringueira e banana (*Musa sp*), segundo depoimento dos moradores mais antigos, a diminuição do cultivo da banana se deve ao fato do aparecimento de doenças e pragas e das demais culturas pela falta de mercado.

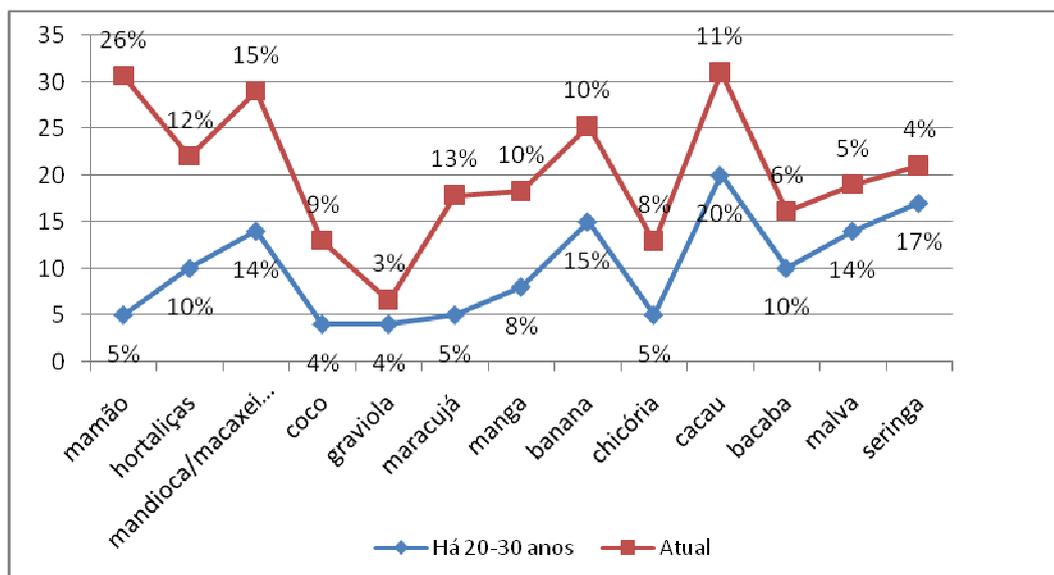


Figura 28. Culturas cultivadas nos quintais agroflorestais em duas diferentes épocas.:
Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

Contudo, a dificuldade de inserção no mercado demonstra um dos aspectos problemáticos na transformação produtiva da comunidade, neste sentido, a organização política da comunidade, a fim de atender interesses que tragam benefícios para os moradores-produtores, acabou tornando-se a principal articuladora de interesses comuns. Quanto à questão produtiva, não se busca apenas a possibilidade de participação ativa visando melhorias para a comunidade, mas sobrepõe-se a parceria com entidades do governo. Isto revela o grau de disposição dos comunitários e sua preocupação em legitimar-se frente à racionalidade moderna da sociedade, no contexto burocrático de sindicatos, associação de produtores, ou seja no reconhecimento como processo que os insere nas políticas do Estado. Como afirma seu Jorge:

[...]. “Até que agora a gente tá vendo se faz um negócio com o governo pra ver se a produção da gente sai melhor, por intermédio do Governo Federal, porque tem a CONAB que tá comprando . Tá melhor, muito melhor, mas se tivesse energia, porque digamos assim, eu tava lá em

casa olhando, nós tem uns pés de acerola, que fica vermelho em cima da terra, se a gente fosse apanhar, dava pra vender, mas como tem que fazer outros trabalhos estraga. Eu penso assim, seria bom pra nós se tivesse energia, não é querer menosprezar, mas pessoal da terra firme tem mais projetos e produz bem pouco. Aqui tem associação de moradores, eu participo dela, nós vamos pras reuniões, nós tem também um sindicato aqui, de trabalhadores rurais, o pessoal se associa e nós trabalhamos nela, eu e a Eliana. É preciso ter uma comunidade reconhecida, uma associação não tem nada, pode ir numa repartição dessa, não adianta.” (J. F. S., 62 anos, agricultor, ribeirinho, Comunidade Nossa de Nazaré).

Por outro, a crescente viabilidade do desenvolvimento econômico é visto com bons olhos, pois reflete a busca por melhores condições de vida pelas atividades de trabalho ligadas a comercialização de seus produtos, apesar de identificarem certas intransigências de ordem comum, a todos os moradores da região amazônica que ainda vivenciam as problemáticas referentes ao escoamento da produção. Entretanto, a organização da comunidade é ressaltada como um elemento chave para a concretização de reivindicações históricas dos habitantes destas áreas, frente aos governos locais.

A comercialização dos produtos oriundos dos sistemas de produção é feita semanalmente quando alguns membros da comunidade se deslocam a fim de venderem seus produtos e realizarem outros negócios na cidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que as atividades agrícolas estão intimamente relacionadas com o uso dos recursos naturais. Essa relação se caracteriza pela criação de agrossistemas, como os quintais agroflorestais e a roças;

Os sistemas de produção (quintal agroflorestal e roça) mantidos fazem parte do modo de vida dos moradores onde as relações sociais contribuem para a manutenção e conservação à medida em que há trocas de espécies vegetais (sementes, mudas, manivas, plantas medicinais, ornamentais) que circulam, juntamente com informações sobre seus empregos e significados.

A descrição dos espaços produtivos através dos mapas mentais demonstra a combinação de culturas agrícolas e árvores de múltiplos usos, são construídos, organizados, combinados e valorizados conforme as necessidades básicas dos moradores;

A transmissão do etnoconhecimento sobre as técnicas agrícolas ocorre por via oral e o principal modo pelo qual o etnoconhecimento é perpetuado é o convívio dos mais novos com os mais velhos. Para tanto, as atividades agrícola nos subsistemas de produção quintal agroflorestal e roça tem importância não só econômica, mas também social, pois possibilitam as relações sociais entre os membros das famílias locais e de outras comunidades próximas.

Ao manejarem os sistemas de produção os agricultores utilizam principalmente a mão-de-obra familiar, nos quais as formas de organização de trabalho (nas unidades produtivas) se destacam a troca de dia, mutirão ou ajuri

Verificou-se que nos quintais agroflorestais estudados as principais culturas implementadas são: mamão, coco e maracujá. E nas roças de mandioca misturadas são cultivadas hortaliças e nos monocultivos tem-se a mandioca e a macaxeira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, U. P. Manejo tradicional de plantas em regiões neotropicais. **Acta Botânica. Brasileira.** 13(3): 307-315 p. 1999.

AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C.; SILVA, S. M. P. Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas: **Anais.** Rio Claro, SP: UNESP, 2001.204p. AMOROZO, M. C. M. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. *In:* DI STASI, C. (Org).plantas medicinais:arte e de ciência: um guia de estudo multidisciplinar.São Paulo:Ed:UNESP, 1996.

BOURDIEU, P. **A economia das trocas simbólicas.** 5ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.

BRANDÃO, J. C. M. **Estudo da similaridade entre os sistemas agroflorestais e os sistemas tradicionais de cultivos na Amazônia Central:** Paraná do Careiro. 2004.181p. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias)-Faculdades de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Amazonas.

BROCKI, E. **Sistemas Agroflorestais de cultivo e Pousio: Etnoconhecimento de Agricultores Familiares do Lago do Paru (Manacapuru-AM).** 2001.146p. Tese (Doutorado em Biologia Tropical e Recursos Naturais). Instituto Nacional de Pesquisa da Amazonia/Universidade Federal do Amazonas.

CABALLERO, J. 1994. **La dimension culturelle de la diversité végétale au Mexique.** Journal d'Agriculture Traditionel et de Botanique Appliqué 36: 145-158.

CASTRO, A. P. **As Técnicas Tradicionais dos Caboclos Ribeirinhos no Manejo dos Sistemas Agroflorestais em uma Comunidade na Amazônia Ocidental.** MANAUS, UFAM, 2007.

CASTRO, E. Território, biodiversidade e saberes de populações tradicionais. *In:* DIEGUES, A. C. (org.) **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos.** São Paulo, Hucitec, 2000. p.165-182.

CASTRO, E. Território, biodiversidade e saberes de populações tradicionais.*In:* CASTRO, E.; PINTON,F.(Orgs). **Faces do Trópico Úmido.** Conceitos e Novas Questões sobre o desenvolvimento e Meio Ambiente. Belém: CEJUP/UFPA/NAEA, 1997.

CHAVES, M. P. S. **Uma experiência de pesquisa-ação para gestão comunitária de tecnologias apropriadas na Amazônia:** O estudo de caso do assentamento de reforma agrária Iporá. 2001. Tese (Doutorado em Política Científica e tecnológica)Universidade estadual de campinas,Campinas-SP.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A **Metodologia Científica.** 4 ed. São Paulo: Makron Books,1996.209p.

DENEVAN, W. M. 1996 "A bluff model of riverine settlement in Prehistoric Amazonia". **Annual Review of the Association of American Geographers**. v. 86 .n.4. 654p.

DIEGUES, A. C., ARRUDA, R. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001.

DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 1996.

DIEGUES, A. C. S. **Repensando e recriando as formas de apropriação comum dos espaços e recursos naturais**. São Paulo: 1994

DUFOUR, D. 1995a . A closer Look at the Nutritional Implications of Bitter Cassava Use". *In* : SPONSEL, L. E. (ed.), *Indigenous People and the Future of Amazonia: An Ecological Anthropology of an Endangered World..* Tucson, Arizona Press. 1995b "Diet and Nutritional Status of Amazonian Peoples". *In*: ROOSEVELT, A. C. (ed.), **Amazonian Indians from Pre-History to the Past**, Tucson/London, The University of Arizona Press.

EMPERAIRE, L.; ELOY, L . A cidade, um foco de diversidade agrícola no Rio Negro (Amazonas, Brasil). **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi**. Ciências Humanas, Belém, v. 3, n. 2, p. 195-211, mai-ago. 2008

FATHEUER, T.; ARROYO, J. C.; MACHADO, J. A .C. (orgs). **Relatos e Reflexões a partir do Simpósio Internacional: Amazônia Estratégias de Desenvolvimento Sustentável**. Belém: 1997.84p.

FRAXE, T. J. P.; WITKOSKI, A. C.; PEREIRA, H. S. **Comunidades Ribeirinhas Amazônicas: Memória, modos de vida e uso dos recursos naturais**.Manaus:EDUA, 2007. 224p.

FRAXE, T. J. P. O saber local e os agentes da comercialização na Costa da Terra Nova, no Careiro da Várzea. **II Encontro ANPPAS**, São Paulo, 2004.

FRAXE, T, J. P. **Homens Anfíbios: etnografia de um campesinato das águas**. São Paulo: Annablume; Fortaleza: Secretaria da Cultura e Desporto do Governo do Estado do Ceará, 2000.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. 175p.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed; São Paulo: Atlas, 1999.

GODELIER, M. A parte ideal do real. *In*: CARVALHO, E. A. (Org.). **Godelier: antropologia**. São Paulo: Ática, 1981.p. 185-203. (Coleção Grandes Cientistas Sociais)

GOMES, I. **Sustentabilidade social e ambiental na agricultura familiar**. Revista de Biologia e Ciências da Terra. v.5.n.1.2004.

GUANZIROLI, C.; ROMEIRO, A.; BUAINAIN, A. M.; Di SABBATO, A.; BITTENCOURT, G. **Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001. 284 p.

GUARIM, V. L. Sustentabilidade Ambiental em Comunidades Ribeirinhas Tradicionais. In: **III Simpósio sobre Recursos Naturais e Socioeconômicos do Pantanal**. Os desafios do Novo Milênio. Corumbá: Embrapa/Pantanal. 2000.33p.

YIN, R. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAVERROTH, M. Etnobotânica: uma revisão teórica. **Antropologia em Primeira Mão**. Florianópolis, p.1-56. 1997.

HOUSE, P.; OCHOA, L. 1998. In: Lok, R. et al., **Huertos tradicionales de America Central: Características, beneficios e importância desde um enfoque multidisciplinar**. Costa Rica: CATIE, p.61-79.

JUNK, W. J. 1984. **Ecology of the várzea, floodplain of the amazonian white-water rivers**. p. 215-43 in H. Sioli, ed., *The Amazon. Limnology and landscape of the mighty tropical river and its basin*. Dr. W. Junk Publishers, Boston.

KVIST, L. P. E NEBEL, G. A review of Peruvian flood plain forests: ecosystems, inhabitants and resource use. **Forest Ecology and Management**. 2001.150p.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de Pesquisa**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1996.270p.

LAMARCHE, H. (Coord.). **A agricultura familiar: do mito à realidade (v. II)**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1997.

LOZANO, J.C.; BYRNE, D.; BELLOTTI, A. Influencia del ecusistema en las estrategias del mejoramiento genético de la yuca. In: **YUCA: investigación, producción y utilización**. Cali, Colombia: Centro Internacional de Agricultura Tropical, 1982. p. 131-146.

MACIEL, M. R. A.; GUARIM NETO, G.; Uso dos recursos vegetais na área rural do município de Juruena. In: **Quintais mato-grossenses: espaços de conservação e reprodução de saberes**. GUARIM NETO, G.; CARNIELLO, M.A (Org). Cáceres/MT: Editora Unemat, 2008. 2003 p.

MARTIN, G.J. 1995. **Ethnobotany a methods manual**. London: Chapman & Hall, 268p.

MARTINS, G. A. **Estudo de Caso: Uma estratégia de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2006.101p.

MATAREZI, J. Trilha da vida: Re-descobrimdo a natureza com os sentidos. **Revista Eletrônica do mestrado em Educação Ambiental**. 19p. 2000.

MENEZES, M. R.; PINHEIRO, A. C. G.; MARTINS, F. Cadeia produtiva da borracha no Estado do Amazonas Manaus: SDS, 2005. **Série Técnica Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**. Governo do Estado do Amazonas. 28p.

NASCIMENTO, G. S. **Forma de uso e valorização dos recursos hídricos na várzea amazônica, Manacapuru-Amazônia Central**. 2002.121p. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia). Universidade Federal do Amazonas.

NODA, S.N.; NODA, H.; MATINS, A.L.U.; Agricultura familiar na Várzea Amazônica: Espaço de Conservação da Diversidade Cultural e Ambiental. *In*: SCHERER, E.; OLIVEIRA, J.A. (Orgs.). **Amazônia: políticas públicas e diversidade cultural**. Rio de Janeiro:Garamond,2006.163-194p.

NODA, S. N.; NODA, H.; FONSECA, O. J. M. **Dois décadas de contribuição do INPA à pesquisa Agrônômica no trópico úmido**. Ministério da Ciência e Tecnologia/Instituto Nacional de Pesquisa na Amazônia. Manaus. 1997. 332p.

NODA, H. Conservação de Recursos genéticos hortícolas amazônicos por agricultores tradicionais do Alto Solimões, Amazonas. *In*: ALBUQUERQUE, U.P.; ALVES, A. G. C.; SILVA, A. C. B. L.; SILVA,V.A(Org). **Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia**, Recife:UFPE, 2002.

NODA, H. 1995. **Pequena produção rural auto-suficiente e auto-sustentada**: o caminho da vida e cidadania. Anais da 47ª Reunião da Sociedade Brasileira Para o Progresso da Ciência.v. I: 282-283. (resumo).

NUNES, B. Casa, praça, jardim e quintal. **Ciência & Trópico**. v. 22.n. 2:p262-26,1994.

PARENTE, V. M. A economia da pequena produção na várzea: Sobrevivência das famílias ribeirinhas *In*: **Sistemas abertos sustentáveis – SAS: Uma alternativa de gestão ambiental na Amazônia**. Fabrê, N. N.; Ribeiro, M. O. A. (Org). Manaus, EDUA, 2003.p.179-194.

PEREIRA, H. S. **Dialogando com a paisagem: uma análise ecológica da agricultura familiar da várzea do rio Solimões-Amazonas**. Manaus: UFAM/INPA. 2002.

PEREIRA, H. S.; LESCURE, J. P.1994. Extrativismo e agricultura: As escolhas de uma população Kokama do médio Solimões. **Revista U.A Ciências Agrárias**.3(1):1-9p.

POSEY, D. A. Exploração da biodiversidade e do conhecimento indígena na América Latina: desafios à soberania e à velha ordem. *In*: CAVALCANTI, C. (Org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco. 1997.

POSEY, D. A.. The application of ethnobiology in the conservation of dwindling natural resources: lost knowledge or options for the survival of the planet. v. 1, p. 47-60 *In*: **Ethnobiology: implications and applications. Proceedings of the first international Congress of Ethnobiology**. Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém. 1990.

POSEY, D. A. Manejo da floresta secundária, capoeiras, campos e cerrados Kayapó. *In: Suma Etnológica Brasileira*. 2. ed. v.1. Ribeiro, B.G. (Coord.). Petrópolis: Vozes, Rio de Janeiro: FINEP. 1987.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: Editora Vida. 2002.328p

REDFORD, K.H.; PADOCH, C. Introduction *In: Redford, H. K e Padoch, C. Conservation of neotropical forests:working from traditional resource use*. Columbia University Press.New York.1992.p.17-20.

RIBEIRO, A. E. M.; GALIZONI, F. M.; CALIXTO, J. S. Regulação, normas e técnicas de extração de recursos naturais em áreas coletivas do alto Jequitinhonha. *In: XIII ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS Anais...* Ouro Preto: ABEP, 2002. 591-610p.

RIBEIRO, M.; FABRÉ, N. N. **Sistemas abertos sustentáveis-SAS**: Uma alternativa de gestão ambiental na Amazônia. Manaus, EDUA, 2003, 243 p.

SANTOS, J. L. U. **Uso e diversidade de espécies vegetais cultivadas na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé**, Manaus, Amazonas. 2006.82p Dissertação (Mestrado em Agricultura no Trópico Úmido)-Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia /Universidade Federal do Amazonas.

SANTOS, M. **O país distorcido: Brasil, a globalização e a cidadania** .São Paulo: Publifolha.2002.

SANTOS, S.; GUARIM NETO, G.; Etnoecologia de quintais: Estrutura e diversidade de usos de recursos vegetais em Alta Floresta. p. 79-108p. *In: Quintais mato-grossenses: espaços de conservação e reprodução de saberes*: GUARIM NETO, G.; CARNIELLO, M.A (Org).Cáceres/MT: Editora Unemat, 2008.2003p.

SILVA, M, S.; GUARIM, V. L M. S.; GUARIM NETO, G. Composição da vegetação em quintais no Bairro do Porto em Cuiabá. p. 155-171. *In: Quintais mato-grossenses: espaços de conservação e reprodução de saberes*: GUARIM NETO,G.;CARNIELLO,M.A (Org).Cáceres/MT: Editora Unemat, 2008.2003p.

SIMONETTI, S.R. **A dinâmica sócio-ambiental das comunidades ribeirinhas do Rio Parauari em Maués**: Um estudo de caso das comunidades vila Darcy e Acaoera. 2004.153p. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazonia)-,Universidade Federal do Amazonas.

STRAUSS, C. L. **O Pensamento Selvagem**. São Paulo: Papirus, 1989.

VEIGA, J. E. **Cidades imaginárias**. O Brasil é menos urbano do que se calcula. 2 ed.Campinas: Ed. Autores associados, 2003.

ANEXOS

(Roteiro de entrevistas)

FORMULÁRIO – UNIDADE FAMILIAR

Estratégias e/ou técnicas de cultivo e manejo nos sistemas de produção a partir do etnoconhecimento dos agricultores familiares

1. IDENTIFICAÇÃO

Data: / /	Formulário N.o:
Coletor:	
Comunidade: Nossa Senhora de Nazaré - NSN	Município: Manacapuru-AM
Nome do Agricultor:	

2. DADOS DA PROPRIEDADE / MOBILIDADE

2.1. Nome do estabelecimento: _____

2.2. O responsável é: dono[] arrendatário[] parceiro[] meeiro[]
 posseiro[] outro[] _____

2.3. Desde quando a família está no estabelecimento? _____
(ano)

2.4. De onde vieram? Por que o senhor e sua família vieram para a comunidade?

2.5. Quantos anos mais pensam em ficar nesta comunidade? Por quê?

2.6. Quais seriam as possíveis razões para sair daqui: escola para as crianças[] idade[]
tratamento médico[] trabalho na cidade[]
outro[] _____

3. IMPORTÂNCIA SOCIAL, AMBIENTAL E ECONÔMICA

3.1. O Senhor se considera o quê?

agricultor[] pescador-agricultor[] pescador[] caçador[] criador de animais[]
extrator/coletor[] outro[] _____

3.2. Porque o senhor se considera assim?

3.3. Quais os benefícios dessa atividade na sua vida?

3.4. Quais os malefícios dessa atividade na sua vida?

3.5. O senhor gosta de desempenhar essa atividade? Por quê?

3.6. Qual seu rendimento mensal e anual nessa atividade?

3.7. O Senhor pratica além da sua atividade principal, outras atividades, quais?

agricultura[] pesca[] caça[] criação de animais[] extrativismo[]
serviços domésticos[] diarista[] comercio[] serviços públicos[]
outro[] _____

3.8. Por que motivos o senhor desempenha essas outras atividades?

4. CARACTERIZAÇÃO DOS SÍTIOS/QUINTAIS AGROFLORESTAIS

4.1. O que é o quintal, como é?

4.2. E o sítio como é, onde fica localizado?

4.3. Qual o tamanho do seu sítio/quintal?

4.4. Que atividades (diversas) o senhor e sua família fazem no quintal?

4.5 Finalidade e uso das espécies vegetais cultivadas no quintal (Quadro 1)

Finalidade e Uso	Espécies cultivadas (citar pelos menos 5 em cada grupo de finalidade)
Construção	
Alimentícia	
Medicinal	
Condimentar	
Ornamentação	
Comercialização	
Outros	

4.6. A produção vegetal comercializada no quintal é importante, por quê?

4.7. Origem do material: compra[] obtém de vizinhos[] traz de outras localidades[]
tem armazenado na propriedade[]

4.8. Quem toma conta (organização social) do plantio ou cultivo no sítio/quintal?

família[] trabalha só[] parceria[]

4.9. Como funciona essa organização?

4.10. Como se dá a propagação das principais espécies vegetais que o senhor tem no sítio/quintal?

Espécie vegetal

_____	semente[]	estaquia[]	outro[] _____
_____	semente[]	estaquia[]	outro[] _____
_____	semente[]	estaquia[]	outro[] _____
_____	semente[]	estaquia[]	outro[] _____
_____	semente[]	estaquia[]	outro[] _____

4.11. Como as plantas são adubadas?

4.12. Manejo fitopatológico das principais espécies vegetais cultivadas (Quadro 2).

Espécie vegetal	Praga ou doença?	Época de infestação e sintomas	Controle químico ou alternativo? Quais?

4.13. Há presença de espécies invasoras? Como é feito o controle?

4.14. Principais práticas culturais realizados nos sítios ou quintais (Quadro 3).

Prática	Formas de execução	Finalidade

4.15. O senhor cria animais para o consumo ou comercialização? Esses animais são criados fora ou dentro dos quintais/sítios? Que animais são e qual é a quantidade?

Criação de animais	Finalidade	Quantidade
_____	consumo[] comercialização[]	_____
_____	consumo[] comercialização[]	_____
_____	consumo[] comercialização[]	_____
_____	consumo[] comercialização[]	_____
_____	consumo[] comercialização[]	_____
_____	consumo[] comercialização[]	_____

4.16. Qual é a importância econômica da criação de animais para a manutenção da sua família?

5. CARACTERIZAÇÃO DAS ROÇAS

5.1. Que tipo é sua roça? monocultura[] misturado[] dividido[]

5.1. Quantas roças o senhor possui? _____

5.2. Qual o tamanho da roça: largura(m): _____ comprimento(m): _____ ou hectare: _____

5.3. Forma de deslocamento: a pé[] canoa[] rabeta[] voadeira[]

Distância da casa em horas: _____ Distância da casa em metros: _____

5.4. Tipo de habitat onde se encontra a roça?

Floresta de várzea	[] floresta primária	Floresta de terra firme	[] floresta primária
	[] capoeira		[] capoeira
	[] praia		
	[] várzea baixa		

5.5. Motivos da escolha? solo [] local sem praga e doenças[] proximidade[] transporte[]

5.6. Finalidade e uso das espécies vegetais cultivadas na roça (Quadro 4)

Tipo de Roça	Cultura Principal	Cultura Secundária	Outras Culturas	Espaçamentos utilizados	Finalidade e Importância

5.7. Quais são as fases de manejo da roça

Enchente

(indicar meses) _____

Roçado[] Derruba[] Picar 1ª limpeza[] Queima[] Juntar 2ª limpeza[]
 Semeadura[] Manutenção[] Colheita[] Replântio[]

Cheia

(indicar meses) _____

Roçado[] Derruba[] Picar 1ª limpeza[] Queima[] Juntar 2ª limpeza[]
 Semeadura[] Manutenção[] Colheita[] Replântio[]

Seca

(indicar meses) _____

Roçado[] Derruba[] Picar 1ª limpeza[] Queima[] Juntar 2ª limpeza[]
 Semeadura[] Manutenção[] Colheita[] Replântio[]

Vazante (indicar meses) _____

Roçado[] Derruba[] Picar 1ª limpeza[] Queima[] Juntar 2ª limpeza[]
Semeadura[] Manutenção[] Colheita[] Replântio[]

Principais Culturas	Quando começa a reproduzir		Quando estão já maduros	
	Tamanho (cm)	Idade (meses)	Tamanho (cm)	Idade (meses)

5.8. Quais as ferramentas que o senhor utiliza?

5.9. Formas de trabalho:

familiar[] ajuri[] mutirão[] diarista[] outros[]

5.10. Como são desenvolvidos os trabalhos citados acima?

5.11. Origem do material: compra[] obtém de vizinhos[] traz de outras localidades[]
tem armazenado na propriedade[]

5.12. As plantas são adubadas? Sim[] não[]

5.13. O adubo é comprado? Sim[] não[]

5.14. Como faz a aplicação do adubo na planta?

5.15. Manejo fitopatológico das principais culturas (Quadro 5).

Espécie vegetal	Praga ou doença?	Época de infestação e sintomas	Controle químico ou alternativo? Quais?

5.16. Há presença de espécies invasoras? Como é feito o controle?

5.17. É importante pra vocês essas roças aqui. Por quê?

5.18. Como o(a) senhor(a) acha que poderia melhorar a sua renda com essas atividade?

5.19. Além do que o(a) senhor(a) faz, qual outra atividade gostaria de fazer para aumentar sua renda familiar ou alimento de subsistência?

6. ETNOCONHECIMENTO A PARTIR DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS

6.1. Quem ensinou o senhor a plantar? pai[] mãe[] amigos[] outros[] _____

6.2. Os seus pais, avós lhe repassaram conhecimentos sobre como cuidar dos plantios? sim [] não[]

6.3. A partir de que idade começou a plantar: _____ (anos)

6.4. Os seus filhos pretendem continuar com a atividade agrícola?

7. CONFECÇÃO DE MAPAS MENTAIS

Percepção dos agricultores quanto ao uso dos recursos naturais

Instruções:

- Pedir para o agricultor ou para alguém que ele indique (mas que ele esteja do lado) para fazer um desenho do seu quintal e da sua roça, incluindo todos os elementos que ele achar importante (cultura agrícola, moradia, casa de farinha, banheiro, criação de animais, tamanho da área, lagos, floresta primária, capoeira, trabalhadores, crianças, época do ano, e etc.).
- O desenho deve ser feito numa cartolina branca com lápis preto número 02, lápis de cor e giz de cera. Não devem ser usados pincéis atômicos e nem caneta esferográfica (por uma questão de estética).
- O desenho deve ter no verso a identificação (autor, idade, comunidade, época do ano e data).
- Ao final do desenho, pedir para ele explicar o que ele desenhou, essa descrição deve ser preferencialmente gravada em gravador digital.
- O mapa mental, dever ser digitalizado, identificado e guardado.