

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS
PROGRAMA DE PÓS – GRADUAÇÃO SOCIEDADE E
CULTURA NA AMAZÔNIA

CULTURA E MANEJO AGROECOLÓGICO:
O RECONHECER DE PARÂMETROS E LIMITAÇÕES
SUSTENTÁVEIS EM COMUNIDADES TRADICIONAIS, O
CASO COLÔNIA CENTRAL - REDES DO TUPÉ

JORGE RICARDO GARCIA PALMEIRA

MANAUS

2009

JORGE RICARDO GARCIA PALMEIRA

CULTURA E MANEJO AGROECOLÓGICO:
O RECONHECER DE PARÂMETROS E LIMITAÇÕES
SUSTENTÁVEIS EM COMUNIDADES TRADICIONAIS, O
CASO COLÔNIA CENTRAL - REDES DO TUPÉ

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação, Sociedade e Cultura na Amazônia, da Universidade Federal do Amazonas, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Sociedade e Cultura, área de concentração Sociedade Estado e Políticas Públicas.

Orientador: Professor Doutor João Bosco Ladislau de Andrade

MANAUS

2009

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da UFAM

P172c Palmeira, Jorge Ricardo Garcia

Cultura e manejo agroecológico : o reconhecer de parâmetros e limitações sustentáveis em comunidades tradicionais, o caso Colônia Central - Redes do Tupé / Jorge Ricardo Garcia Palmeira. - Manaus, AM : UFAM, 2009.
150 f. : il. color. ; 30 cm

Inclui referências.

Dissertação (Mestre em Sociedade e Cultura na Amazônia. Área de concentração: Sociedade Estado e Políticas Públicas). Universidade Federal do Amazonas. Orientador: Prof. Dr. João Bosco Ladislau de Andrade.

1. Desenvolvimento sustentável – Amazonas 2. Áreas protegidas – Amazonas 3. Agricultura familiar - Amazonas 4. Frutas – Cultivo
I. Andrade, João Bosco Ladislau de (Orient.) II. Título

CDU (2007): 502.131.1(811.3)(043.3)

JORGE RICARDO GARCIA PALMEIRA

CULTURA E MANEJO AGROECOLÓGICO: O RECONHECER DE
PARÂMETROS E LIMITAÇÕES SUSTENTÁVEIS EM COMUNIDADES
TRADICIONAIS, O CASO COLÔNIA CENTRAL - REDES DO TUPÉ

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação,
Sociedade e Cultura na Amazônia, da Universidade Federal do
Amazonas, como requisito parcial para a obtenção do título de
Mestre em Sociedade e Cultura, área de concentração
Sociedade Estado e Políticas Públicas.

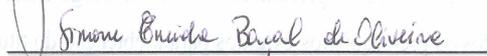
Aprovada em: 10/11/2009

BANCA EXAMINADORA:



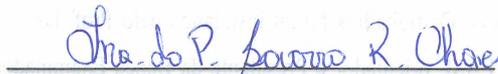
• Prof. Dr. João Bosco Ladislau de Andrade

- UFAM, Presidente



• Prof. Dr.ª Simone Eneida Baçal de Oliveira

- UFAM, Membro



• Prof. Dr.ª Maria do Perpétuo Socorro Rodrigues Chaves

- UFAM, Membro

AGRADECIMENTOS

A Deus pela ajuda nos momentos de desistência e fraqueza humana diante de mais um desafio em minha vida, e a todas as pessoas que direta ou indiretamente colaboraram para que este trabalho se concretizasse, em especial aos meus queridos Luciana Alves Garcia (amada irmã) e Artur Rocha de Lima, seu esposo (cunhado e irmão), para com os quais sempre me sentirei um devedor até o fim de minha vida, tendo em vista o incentivo moral e parte do financeiro dispensado a mim durante alguns períodos da graduação, e agora também na pós-graduação. Pelo colo que tantas vezes me foi oferecido para que eu pudesse chorar frente aos inúmeros acontecimentos triste, e dificuldades que me puseram à prova, enquanto lições de superação.

Gostaria de agradecer também:

A Marco Antônio Vaz de Lima, ex-gestor da REDES do Tupé/SEMMAS, com quem muito aprendi, por todo o apoio logístico, instrumental e a preocupação constante com minha segurança e alimentação na reserva, no período de levantamento no campo, e à sua equipe: Nilson, que pilotava a lancha, e por vezes me acompanhou; Adriano, que carinhosamente me chamava de “Julinho” e seguia a trilha central para me encontrar com medo de que uma onça me atacasse; a Dona Etelvina e Suzy, pelo incentivo e pelas refeições preparadas com carinho e que tantas vezes saciava a fome dos que trabalhavam na balsa; a equipe de colegas que estagiaram junto comigo na saudosa Base Fluvial Rio (balsa), em particular, ao Elcio e Siglide, que me acompanharam no levantamento na Central; bem como sou grato também ao Marcos, Erasmo, Karlen, Nailza, Alcilene, Maurício pelo companheirismo, alegria e espírito de equipe na realização das atividades.

Um muito obrigado às professoras Annunziata Chateaubriand e Ellen Andrade, pelo carinho e a confiança, depositados, durante a realização do levantamento das informações em 2006, imagens e mapas, gentilmente cedidos para referenciar meu estudo e pela força ao acreditar em meu potencial para obter o título de Mestre; ao meu orientador, professor Doutor João Bosco Ladislau de Andrade, pela paciência e pelos ensinamentos a mim transferidos; às professoras Doutoras Simone Eneida Baçal de Oliveira e Maria do Perpétuo Socorro Rodrigues Chaves pelas contribuições sugeridas na defesa do trabalho e pelo

perfeito entendimento quanto à sua natureza; ao Programa Sociedade e Cultura na Amazônia e a todo seu corpo docente e coordenação, do qual me orgulho fazer parte enquanto discente.

Também não posso deixar de ser grato aos familiares e amigos que me incentivaram, a exemplo do tio Luiz Felipe de Araújo Palmeira e das tias Ana Conceição Abecassis Altino e Dinah Maia Abecassis e de Luiz Carlos Abecassis, que para mim sempre foram referência e motivo de orgulho e a prova cabal de que uma condição social menos abastada não é motivo para desistir de estudar e melhorar uma vida de lutas e dificuldades; a Sandro Marcello Abecassis Altino, pela ajuda nas filmagens e edição de um documentário que resultou no excelente trabalho de conclusão da disciplina Gestão Ambiental, garantindo-nos um honroso conceito A, aos meus queridos tio José e Dirce Garcia pelo apoio que possibilitou a revisão quanto às normas em língua portuguesa na reta final e a minha querida Mara Garcia que proveu a impressão definitiva. Não poderia esquecer também de Jansen Cavalcante de Almeida, amigo e irmão, pela companhia e ajuda na coleta de dados durante uma das viagens que realizei àquela Comunidade; aos colegas de mestrado Vânia Cantuário, Wagner Araújo, Gleiciane, pelo estímulo para eu prosseguir; bem como aos estimados moradores de Colônia Central, em especial seu Adson Santos, do lote 08, pelas informações; Ana Batista, lote 06, por matar nossa fome na comunidade em um dia exaustivo de trabalho; ao seu Arlindo e Dona Lulu, lote 31 e ao Bigú (filho), que nos acompanhou e acolheu os integrantes da equipe como se fôssemos parentes, dispensando sempre o melhor tratamento; ao seu Antônio e Socorro Valente, lote 33, pelas informações para sabermos quem residia na comunidade e quem estava afastado, e pela doação de uma muda de ariá, tubérculo muito saboroso que não conhecíamos ainda. E, por fim, ao Convênio CAPES, que financiou este estudo, e a nossa casa formadora Universidade Federal do Amazonas por me proporcionar mais um título e novos ensinamentos.

RESUMO

Esta pesquisa trata do processo de implementação da sustentabilidade na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, Manaus/AM, localizada na margem esquerda do Rio Negro, acerca de 25 Km, na zona rural do município de Manaus. O objetivo central foi analisar a proposta de política social e ambiental implantada pelo poder público municipal vigente nas seis comunidades dessa reserva. Especificamente, idealizou-se contextualizar a história acerca do lugar Tupé, identificando os parâmetros sustentáveis no contexto ecológico econômico e sociocultural e suas limitações, tendo como objeto de estudo a Comunidade Colônia Central devido à forma de agricultura desenvolvida, influenciada fortemente pela cultura e conhecimentos tradicionais de sua população no que concerne a compatibilizar sustentabilidade com conservação dos recursos naturais, desvelando o que é viável e insustentável, contribuindo para a mudança de um cenário de subsistência por um de desenvolvimento com sustentabilidade. Depois de reconhecidos esses parâmetros, limitações foram sobrepostas à matriz dos atributos de sustentabilidade e indicadores do Ministério do Meio Ambiente (2004), culminando com a estruturação de uma matriz situacional da comunidade, que contribuirá na formação e implementação de políticas mais incisivas para àquela área. Foram realizados levantamentos bibliográficos na Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Universidade Federal do Amazonas e Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia a fim de analisar todo o conteúdo proveniente dessa fase inicial. Realizaram-se viagens a campo, ocorridas em períodos descontínuos durante os meses de fevereiro, junho e agosto de 2006, e janeiro de 2007, para registro e anotações de uma etnografia do trabalho agroecológico e a caracterização da vocação dessa comunidade para a fruticultura, adequado a um modelo implícito sustentável totalmente contemplado nos objetivos propostos de criação dessa reserva, finalizando com os contrastes e limites advindos com a tentativa de implementação de um modelo de política participativo, social e ambiental evidenciado na entrevista semiestruturada concedida pelo gestor da área no período de 2005 a 2008.

Palavras-chaves: unidade de conservação, agricultura familiar, sustentabilidade, fruticultura

RESUMÉ

Cette recherche porte sur le processus de mise en œuvre de la durabilité dans la Réserve de développement durable Tupé, Manaus / AM, située sur la rive gauche du Rio Negro, à environ 25 km dans les zones rurales de la ville de Manaus. L'objectif principal était d'analyser le projet de politique sociale et environnementale mis en œuvre par la force des administrations municipales dans les six communautés de la réserve, spécifiquement conçue pour contextualiser l'histoire de la Tupé lieu, l'identification des paramètres dans le contexte des limitations durable écologique et socio-culturel et économique, où l'objet de l'étude du Centre communautaire de Cologne en raison de l'agriculture à sens unique développé fortement influencée par la culture et des savoirs traditionnels de sa population en matière de durabilité compatibles avec la conservation des ressources naturelles, révélant ce qui est faisable et durable, contribuant à changer les un scénario à la place de subsistance au développement durable. Une fois que vous reconnaissez ces paramètres et les limites, les recherches ont abouti à la formation d'un tableau de la situation de la communauté contribuera à la formation et la mise en œuvre de politiques plus robustes pour cette zone. Littérature enquêtes ont été menées dans le milieu municipal, Université Fédérale d'Amazonas et de l'Institut National de Recherche d' Amazonie afin d'examiner tout le contenu de cette première phase, il y avait des excursions qui ont eu lieu à différents moments entre les mois de février, Juin et en août 2006 et janvier 2007 pour l'enregistrement et les notes pour composer une œuvre de l'agro ethnographie approprié pour un modèle durable totalement implicite envisagée dans les objectifs proposés de la création de ce livre, en terminant par les contrastes et les limites découlant d'essayer de mettre en œuvre un modèle de politique participative évidente au cours d'un interview donnée par le directeur régional de 2005 à 2008.

Mots-clés: unité de conservation, agriculture de famille, sustentabilité, fruticulture

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Mapa de ocupação antrópica na Rede do Tupé onde a Colônia Central encontra-se destacada em verde	40
Figura 02 – Mapa da disposição dos lotes na Comunidade Colônia Central, os de cor bege representam os lotes abandonados; os verde-claros, moradores eventuais; verde-escuro, os residentes permanentes; e os vermelhos são elementos comunitários	49
Figura 03 – Fotografias a, b, c de habitações típicas em Colônia Central, que refletem a cultura e a relação com o lugar nos materiais utilizados nos modelos construtivos adaptados	50
Figura 04 – Sauim de Manaus	58
Figura 05 – Vista área da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé	60
Figura 06 – Diferença entre área de uso alternativo do solo e área de reserva legal.....	67
Figura 07 – Área descampada para a implantação de um novo roçado, com um consórcio de frutíferas mais à frente	68
Figura 08 – Área de Preservação Permanente – APP, do lote 17, com as faixas de matas ciliares de 30m em ambos os lados destinadas à preservação	71
Figura 09 – Manejo Florestal Comunitário da Associação Comunitária Agrícola e de Extração de Produtos Florestais – ACAF.....	73
Figura 10 – Utilização de serraria portátil no interior da floresta para o desdobro da madeira	73
Figura 11 – Extração ilegal, extração desordenada, e área de floresta manejada.....	74
Figura 12 – Casa de processamento de farinha, lote 5, Colônia Central.....	75
Figura 13 – Beneficiamento do cupuaçu no Julião.....	77
Figura 14 – Grupo de trabalho para o beneficiamento do cupuaçu na comunidade Julião.....	77
Figura 15 – Mapa da REDES do Tupé com a visualização de como estão dispostas às comunidades, evidenciando-se a distância entre a Colônia Central e a Julião em comparação à Comunidade do Livramento	78
Figura 16 – a e b perda produtiva dos frutos, c e d porte dos arbustos e a sanidade do monocultivo de cupuaçu no lote 28, morador O.C.S. (o pará).....	79
Figura 17 – A diversificação do sistema através de produtos não madeireiros: cipós, fibras, mel, óleos e frutos da floresta.....	95
Figura 18 – Portal da Madeira Manejada	100
Figura 19 – Portal do Extrativismo	101
Figura 20 – Momento de reunião entre o Administrador da Reserva (gestão 2005 a 2008) e os representantes das seis comunidades da REDES do Tupé.....	105
Figura em Anexos 1	149
Figura em Anexos 2	150

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Interação do agroecossistema sustentável	116
Gráfico 2 – Cultivos de maior frequência	117
Gráfico 3 – Culturas de maior preferência pelos comunitários	118
Gráfico 4 – Espécies de maior produtividade em Colônia Central	118
Gráfico 5 – Situação do morador em relação ao lote habitacional	119

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Valores de referências para o cálculo da área de preservação permanente APP.....	69
Tabela 2 – Matriz mostrando os atributos variáveis e indicadores.....	120
Tabela 3 – Matriz situacional gerada a partir dos dados encontrados.....	122
Tabela 4 – Sobreposição dos dados da pesquisa na comunidade objeto com a matriz dos atributos de sustentabilidade.....	127

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACAR – Associação Agrícola Rural da Comunidade Colônia Central

AMAZONASTUR – Secretaria Estadual de Turismo

APP – Área de Preservação Permanente

ARIE – Área de Relevante Interesse Ecológico do Tupé

CADS – Centro de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável

CDRU – Concessão de Direito Real de Uso

CEM – Centro de Estudos Migratórios

COMDEMA – Conselho Municipal de Meio Ambiente

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente

CPRM – Conselho de Produção Mineral

EMBRAPA – Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FAO – Food And Agriculture Organization

FMI – Fundo Monetário Internacional

GPS – Global Positioning System

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

ITEAM – Instituto de Terras do Amazonas

IPAAM – Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas

INPA – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

MANAUSTUR – Secretaria Municipal de Turismo

MMA – Ministério do Meio Ambiente

ONU – Organização das Nações Unidas

PCE – Projeto Corredores Ecológicos

PNUMA – Programa para o Meio Ambiente

REDES – Reserva de Desenvolvimento Sustentável

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio Empresarial

SEMED – Secretaria Municipal de Educação

SEMAF – Secretaria Municipal de Administração Financeira

SEMMAS – Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

UC – Unidade de Conservação

UFAM – Universidade Federal do Amazonas

ULBRA – Universidade Luterana do Brasil

UNA – Unidade Ambiental

UNINORTE – Centro Universitário do Norte

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
CAPÍTULO I - HISTÓRIA: O HOMEM, A CULTURA E A NATUREZA, ASSIM NASCE O TUPÉ.....	22
1.1 Considerações preliminares na relação homem/natureza em uma perspectiva sociológica e cultural.....	22
1.2 Do desenvolvimento econômico e social aliado ao sustentável: controvérsias limitações e a busca de soluções.....	29
1.3 A Colônia Central e sua origem.....	39
1.4 De ARIES a REDES, compreendendo essas siglas: o tupé - os diferentes retratos de categorização pelos quais passou o espaço.....	54
CAPÍTULO II - RECONHECENDO PARÂMETROS SUTENTÁVEIS E SUAS LIMITAÇÕES NO CONTEXTO ECOLÓGICO, ECONÔMICO E SOCIOCULTURAL.....	66
2.1 Um modelo agroecológico implícito que viabiliza a economia sustentável.....	66
2.2 Tradição e renovação em um manejo cultural de adaptação: potencialidades de produtos e serviço ambientais.....	88
CAPÍTULO III - DA POLÍTICA INCIPIENTE AO DESAFIO DA GESTÃO EFICIENTE.....	103
3.1 Idas e vindas: A cada desafio uma superação.....	103
3.2 Considerações essenciais: a política municipal como práxis e sua implementação ...	110
4.1 A pesquisa e sua caracterização.....	113
RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	116
5.1 Gráficos temáticos.....	116
5.2 Apresentação da matriz dos atributos de sustentabilidade proposta pelo Ministério do Meio Ambiente.....	120
5.3 Matriz situacional gerada dos parâmetros e limitações sustentáveis a partir do estudo realizado na Comunidade Colônia Central.....	122
5.4 Dos resultados após a sobreposição do que fora apreendido durante as observações de campo e a matriz proposta dos atributos de sustentabilidade.....	127
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	136
REFERÊNCIAS.....	140
ANEXOS.....	148

INTRODUÇÃO

Este trabalho é resultado de uma inquietação que tem seu ponto de partida no ano de 2006, ao ingressarmos, como pesquisador no Programa Tupé/UFAM-SEMMA/PMM-Comunidades da REDES do Tupé, executado sob a coordenação de duas professoras e pesquisadoras da Faculdade de Tecnologia da Universidade Federal do Amazonas, em parceria com a equipe de estagiários e a administração da Base Fluvial Rio Negro da Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMMA, atualmente SEMMAS (Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade), na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé.

O objetivo principal era georreferenciar, medir a área ocupada pelos lotes, identificar por numeração e fotografá-los nas seis comunidades dessa reserva e conhecer seus ocupantes, gerando um Banco de Dados de seus moradores, a fim de subsidiar o Plano de Gestão da Reserva. A pesquisa de campo aconteceu em períodos descontínuos durante os meses de fevereiro (16/02/06), em maio (08/05 a 08/06/06), encerrando em julho (10/07/06) para coletarmos os dados referentes a esse projeto. Paralelamente, fomos acometidos por novas inquietudes que nos motivaram a investigar mais fundo aquela realidade do Tupé, especificamente a Comunidade Colônia Central que se mostrara nova e fascinante, a qual retornamos durante o mês de janeiro de 2007. Tínhamos o interesse em apreender novas impressões acerca de como é realizada a conservação da biodiversidade por aqueles agricultores familiares, quais seus conhecimentos, práticas e influências na organização do espaço realizado por essa categoria e, qual sua percepção ambiental de parâmetros sustentáveis e limitações, considerando o contexto ecológico, econômico, sociocultural e político.

Compreender a relação homem/natureza não mais pelo olhar da abordagem biológica simplesmente, mas sim interdisciplinar e multidisciplinar, significou um ganho que vira

preencher uma lacuna ao adentrar o Mestrado Sociedade e Cultura na Amazônia deixada pela graduação em Engenharia Florestal.

A percepção desta realidade se configurou para nós uma problematização merecedora da investigação *Stricto sensu*. Distante em linha reta a apenas 25 km do centro da capital Manaus, apresenta-se bastante *sui generis*: pois é composta por um povoamento recente de migrantes oriundos de outros Estados e recantos amazônicos, autodenominam-se colonos e habitam uma comunidade de reserva de desenvolvimento sustentável com características de assentamento agrícola, expressando, através de sua população tradicional e suas relações cotidianas, traços marcantes de suas culturas de origem.

Essa composição é marcada por diferentes naturalidades que, de acordo com Silva *et al.*, (2005), seriam: maranhenses, cearenses, piauienses, mineiros, paraenses e um pequeno grupo de indígenas de etnia Dessana, oriundos do município de Barcelos no Alto Rio Negro – Amazonas, residentes em outra comunidade da Reserva, mas que possuem lote habitacional em Colônia Central. Esses moradores mesclam elementos culturais evidenciados na maneira de lidar com o ambiente da casa, do trabalho e com os recursos naturais do lugar, por conseguinte, consideraram-se esses habitantes como população tradicional enquadrada nessa condição por efeito do decreto Lei 8044 de 25/08/05, que estabelece como beneficiários o conjunto de pessoas residentes e domiciliadas nos limites no ato de criação dessa RDS.

O comportamento social é marcado por fortes laços de solidariedade nesta comunidade somente entre os membros que se identificam por região de origem, condição socioeconômica e proximidade habitacional, onde o cultivo agrícola é exercido apenas para a subsistência, mas há um sistema solidário de troca de serviços através de mutirão entre as famílias que ali residem fixamente ou temporariamente, tendo sempre alguém para combinar o serviço seja da roça ou em favor de toda a comunidade (ARAÚJO, 2008).

Esta condição peculiar vivida pelos moradores em Colônia Central, somada ao isolamento geográfico em relação às outras cinco comunidades da REDES do Tupé que podem sobreviver da oferta de produtos e serviços aos banhistas que aportam com os barcos de recreio durante o período de vazante, devido ocuparem uma posição geográfica mais privilegiada por se encontrarem com suas sedes mais próximas ao Rio Negro, favorece que o desenvolvimento ocorra de um modo mais sustentável, mesmo que algumas atividades exercidas por essas outras comunidades ainda causem impactos negativos como a poluição sonora e residual deixada pelas ditas embarcações.

Tal condição vivenciada por esta comunidade se revela paradoxal por apresentar sucessivos graus de limitações no desenvolvimento de práticas sustentáveis, uma vez que a mesma encontra-se dentro de uma Reserva classificada na categoria “Desenvolvimento Sustentável”, ou seja, contextualizando-se a origem histórica acerca da REDES do Tupé e Comunidade Colônia Central; identificando parâmetros sustentáveis a partir do contexto: ecológico, econômico, sócio-cultural e suas limitações; classificando os tipos de sistemas: produtivo e ecológico e sua interação na agricultura desenvolvida pela comunidade. Assim, propôs-se estruturar uma matriz situacional da sustentabilidade na Comunidade Colônia Central e sobrepô-la à matriz de atributos de sustentabilidade e seus indicadores proposta pelo Ministério do Meio Ambiente, que visa mensurar a sustentabilidade em nível local, analisando de maneira abrangente correlacionada à proposta de política social e ambiental implantada pelo poder público municipal naquela Reserva de Desenvolvimento Sustentável.

Nesta discussão, o estudo inicialmente analisou a relação de interdependência entre o homem, a natureza e a cultura na perspectiva das Ciências Sociais, abordando aspectos de inclusão e funcionalidade do desenvolvimento social econômico e sustentável, de modo que pudéssemos fornecer bases para compreensão ao descrever a origem da Comunidade Colônia Central, surgida antes da criação da Reserva, enfatizando aspectos observados em sua forma

de organizar-se socialmente e utilizar os recursos naturais, bem como os processos de recategorização até esta última denominação de REDES.

A investigação fora estruturada a partir de uma abordagem teórico-metodológica descritiva, pautada em uma perspectiva de totalidade, dimensionando-se a sua amplitude, enquanto realidades históricas (contexto: ecológico, econômico, sociocultural e político).

Em uma descrição mais aprofundada desses contextos, a Colônia Central se constituiu o *locus* da pesquisa devido ser ela a mais isolada por fatores sazonais de acesso ao lago do Tupé durante a cheia e a vazante, porém no período de cheia há uma maior facilidade por três vias de acesso: ramal central, trilha da copaíba e dos índios. De todas as comunidades da REDES do Tupé, esta apresenta particularidades únicas que a diferenciam das demais, uma vez que está inserida em meio à floresta de terra firme, circundada de espécies da flora ainda com características de sucessão primária cuja função é ser corredor ecológico para uma fauna abundante, com ocorrência inclusive de espécies de população reduzida, como o *Saguinus bicolor*, popularmente conhecido por Sauim de Manaus.

Diante do cenário evidenciado e exposto, entendemos e justificamos a pesquisa nessa comunidade mediante os sucessivos graus de limitações, confrontando-se com os objetivos de conservação propostos pelo Decreto 8.044, que recategoriza a área em RDS, de modo a compatibilizar subsistência com sustentabilidade permanecendo na primeira condição, aliando elementos culturais no manejo dos recursos naturais dentro de práticas agroecológicas sustentáveis. Porém estas se revelam irreconhecíveis para seus moradores devido ao isolamento territorial, ao desconhecimento técnico e a uma ausência de política social e ambiental incisiva e eficaz que os capacite para trabalhar a sustentabilidade segundo sua realidade cultural. A forma de agricultura trazida e aqui reproduzida adapta-se a um manejo tradicional local, constituindo-se este um primeiro parâmetro sociocultural.

Outras limitações agravam mais ainda o contexto social e ambiental em Colônia Central: o desconhecimento da legislação por parte dessa população sobre o meio ambiente no concernente a regular e a orientar suas práticas agrícolas, a falta de energia elétrica para o processamento, armazenamento e transporte da produção, somado a uma divisão social dentro da comunidade que segrega. Além disso, há uma concepção do imaginário de receio quanto as suas práticas serem insustentáveis, degradando o meio ambiente em que habitam, um espaço natural protegido com leis específicas.

Em outra vertente de análise, a gestão do poder público municipal incorpora a variável cultura no discurso político, mas em suas atividades cotidianas não a implementa de fato, nem a viabiliza através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMMA, atual SEMMAS, por contar com uma infraestrutura de apoio precária, com falta de recursos financeiros para manter sua receita administrativa bem como de pessoal técnico multidisciplinar treinado com embasamento científico para resgatar o etnoconhecimento local e executar as atividades de apoio e fiscalização à Reserva.

Toda essa descontinuidade não contempla verdadeiramente os objetivos mais relevantes para sua criação, como promover o desenvolvimento sustentável das populações habitantes na área da Reserva, com prioridade para o combate à pobreza e a melhoria das suas condições de vida; garantir a proteção dos atributos ambientais e sócio-culturais existentes na área, especialmente através de práticas que não comprometam a justificativa de sua criação e que assegurem a manutenção do equilíbrio ecológico existente; e, principalmente, permitir e incentivar o manejo econômico dos recursos ambientais na área da Reserva, quando estudos técnico-científicos comprovarem sua sustentabilidade e viabilidade ecológica e econômica, obedecendo ao plano da Reserva e às demais recomendações e exigências julgadas necessárias, respeitada a legislação em vigor.

Algumas questões surgiram para nortear o estudo e foram respondidas ao longo de cada viagem realizada, vislumbrando-se suas respostas na seção destinada aos resultados e às discussões, preocupando-nos se os espaços utilizados e a forma de ocupação realizada por essas populações tradicionais são compatíveis com os objetivos dessa Reserva de Desenvolvimento Sustentável. Qual seria o espaço mínimo necessário para que o desenvolvimento de suas atividades tivesse condições de satisfazer suas necessidades básicas (alimentação, moradia, saúde, e educação) e, ao mesmo tempo, melhorasse sua condição de vida, evitando fluxos migratórios para outras regiões e fazendo a sustentabilidade acontecer? Como superar as limitações, reconhecer os parâmetros para construir o desenvolvimento com sustentabilidade?

Para a coleta de dados na Comunidade Colônia Central, recorreremos a observação participante de todos os seus lotes e ocupantes, registro em caderno de campo durante o período de levantamento no Projeto de Pesquisa REDES DO TUPÉ – POOPE/FAPEAM FASE 1. Utilizou-se a história oral de seus moradores mais antigos, registrada em fontes documentais, referências bibliográficas de pesquisas realizadas na área e instrumentos legais da Prefeitura de Manaus, construção do mapa georreferenciado dos lotes habitacionais dessa comunidade, registro fotográfico dos referidos lotes, pesquisa participante, de modo a elaborar uma etnografia do uso e ocupação de uma parcela significativa desta Reserva, disponibilizando-se as informações excedentes para a formação do *corpus*, que nos permitiu iniciar a construção deste trabalho.

O Capítulo I, História: o homem, a cultura e a natureza, assim nasce o Tupé, aborda definições em uma perspectiva sociológica e cultural da realidade do possuir a terra e do viver em uma Reserva, bem como a noção de desenvolvimento econômico e social aliado ao sustentável na conservação dos recursos naturais, aplicada nesse contexto, perpassa pelas origens da Comunidade Colônia Central e a configuração social de sua população, enquadrada

como tradicional, enfocando aspectos de seu cotidiano que expressa traços de diversas culturas, o que influencia na organização social e uso dos recursos naturais disponíveis; finaliza com as diferentes classificações da Reserva e com os inúmeros retratos dos processos de categorização pelos quais passou o espaço.

Capítulo II, Reconhecendo parâmetros sustentáveis e suas limitações no contexto ecológico, econômico e sócio-cultural, prossegue com a caracterização de um modelo agroecológico implícito, sugestionando-se a diversificação de serviços e produtos economicamente sustentáveis adequados à comunidade, mostra que existe um manejo inculturado que deve resgatar as formas artesanais de utilização dos recursos naturais a partir de outras experiências amazônicas que viabilizam a economia sustentável.

Por fim, o Capítulo III, Da política incipiente ao desafio da gestão eficiente, idas e vindas a cada desafio uma superação, trata da experiência vivida pelo gestor, dia a dia, ao implementar a política municipal de meio ambiente em uma área de Reserva, explicitando, através de uma entrevista com perguntas semiestruturadas, os obstáculos de se estabelecer um modelo de gestão e de se consolidá-lo, repassando essa ação às gestões posteriores, homologado pelo futuro chefe do executivo municipal.

De maneira conclusiva, entendemos que a percepção das características constantes do fenômeno, para nós parâmetros, estão presentes na Comunidade Colônia Central. Isso está implícito em uma agricultura que interage seus cultivares com o ecossistema local, otimiza custos, diversifica o sistema e gera um alto excedente produtivo de sua vocação natural - a fruticultura. O elemento cultura é a base para o manejo dos recursos disponíveis em face de um cenário limitante que agrava para uma maior ou menor viabilização da sustentabilidade. Necessita-se, ainda, de estudos técnico-científicos que apontem caminhos para a adoção de políticas públicas consolidadas e eficazes na forma de gerir a REDES do Tupé.

CAPÍTULO I – HISTÓRIA: O HOMEM A CULTURA E A NATUREZA, ASSIM NASCE O TUPÉ

1.1 Considerações preliminares na relação homem/natureza em uma perspectiva sociológica e cultural

Ao longo da história humana, a relação homem e natureza constituiu-se por meio de um processo de reciprocidade, pois assim como os fenômenos naturais só podem ser compreendidos através de sua forma social, também os processos sociais só podem ser compreendidos levando-se em consideração seu substrato natural, sugere Marx, posta em relevo por Schmidt, (1983 *apud* RELATÓRIO DA FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION – FAO, 1994).

A partir dessa afirmativa, percebemos que o intercâmbio orgânico existente entre homem e natureza, e tal relação sempre foi pensada como dominação ou devastação, expõe uma nova conotação na qual a natureza está tanto em nós quanto fora de nós, faz parte do nosso cotidiano, presente em uma gama de elementos com os quais devemos interagir a partir do próprio corpo.

Como lembra Schmidt (1983) citado pelo Relatório da FAO (1994, p.171), ao referir-se às concepções de Marx acerca de uma noção de “segunda natureza”, ou seja, aquele elemento natural que foi transformado uma vez e que, depois, pode voltar ao processo de trabalho como se fosse a primeira natureza. Deriva daí a pensarmos o problema da produção dessa segunda natureza enquanto ambiente degradado, ou aplicá-la tanto ao meio natural que já foi tocado ou não pela ação humana, alterando, assim, os termos do processo de trabalho.

Portanto, é a partir desta relação que compreendemos a apropriação, pelo homem, da terra enquanto espaço natural, espaço onde esses elementos naturais estão inseridos, devido

transmitir a sensação de liberdade e independência neste processo de intercâmbio orgânico, com o qual fazem parte, por assim dizer, do que há de mais íntimo da alma humana.

Se nos voltarmos a uma análise da sociedade rural do passado e da contemporânea, em qualquer parte do mundo, encontraremos dois tipos de grupos: os que detiveram e os que detêm o domínio da terra (espaço natural) e os que lutaram ou lutam por adquiri-la, tendo como fatores que contribuem significativamente o *comportamento social* dos indivíduos e sua forma de *organização social*.

Corroborando Vasconcelos (1987, p.77), para o entendimento da assertiva acima, explica que a maior e a menor independência dos indivíduos está subordinada ao fato de possuírem ou não propriedade. Ou seja, quanto mais destituídos de recursos, tanto mais dependentes são os indivíduos, por isso seu comportamento social, em geral, varia de acordo com o seu nível econômico. Contudo, não queremos significar que os *fatores econômicos* determinam as formas de comportamento social, pois esses fatores podem servir no máximo como condição, não como determinante. Daí o princípio determinista de que quanto mais elevado o *status economicus* tanto mais independência de atitudes o homem manifesta.

O segundo aspecto a que nos referimos são as formas de organização social no meio rural, onde fica bastante evidenciado o critério de posse da terra para se compreender a estratificação em ambientes rurais.

Em nossa análise, nos deteremos apenas a compreender a relação da família que tem uma produção pequena e reside em módulos rurais com a terra, enquanto espaço natural e de vida comunal, buscando com isso compatibilização, conservação dos recursos naturais, justiça social e viabilidade econômica para se construir um modo de vida sustentável, isto é, unir a questão social à ambiental tornando-se assim socioambiental, o que nos ajudará a compreender a influência da cultura no manejo agroecológico na comunidade Colônia Central e reconhecer parâmetros sustentáveis nessas práticas desenvolvidas.

As bases para essa compreensão acima referida estariam também no entendimento das representações simbólicas do mundo natural através das distintas culturas ou, para melhor evidenciarmos essa questão, regionalizaremos evocando o termo: “cultura da floresta tropical”. Na Amazônia, esses conhecimentos tradicionais estão depositados na memória dos povos indígenas e, ainda que de forma fragmentada, na cultura da população mestiça que habita a região, bem como nas formas de organização social, onde cada uma dessas últimas tem sua maneira própria de representar, interpretar e agir sobre o meio natural. A este respeito, afirma Godelier (1974), que a força mais profunda que movimenta o homem e faz com que invente novas formas de sociedade é sua capacidade de mudar suas relações com a natureza, ao transformá-la.

Ainda acerca dessa questão, Duarte (1985), aprofunda o debate em Marx e a natureza em o Capital, falando-nos de uma concepção mágica da natureza que tem como pressuposto a existência de uma mentalidade “primitiva” genérica, que pode designar tanto a forma de pensar do homem pré-histórico, quanto à das sociedades indígenas ainda hoje pré-existentes, assim como os traços de pensamento não científico e mesmo irracional que povoam a consciência dos povos civilizados.¹

É nesse sentido que Godelier (1984), propõe uma analogia para explicar tal concepção, na qual o homem projetaria na natureza características humanas, onde os objetos são signos e, por sua vez, o pensamento possui a materialidade desses objetos, em que pensa-se pela boca, e da identidade do pensamento com a fala surge a crença na eficácia das palavras como instrumento mágico de intervenção da natureza.

¹ Faz-se referência ao que Levis-Strauss chama de “pensamento selvagem” que não é o pensamento dos selvagens nem de uma humanidade primitiva, ou arcaica, mas o pensamento em seu estado selvagem, diferente do pensamento cultivado ou domesticado, a fim de obter um rendimento.

Por isso, torna-se necessário analisar o sistema de representações que os indivíduos e grupos fazem de seu ambiente natural, pois é com base nelas que eles agem sobre esses recursos, onde se exercem e se entrelaçam as três funções do conhecimento: *representar, organizar e legitimar* as relações dos homens entre si e deles com a natureza, porque nenhuma intervenção intencional do homem sobre a natureza pode começar sem a existência de representações ou idéias.

Estas funções, por mais que estejam carregadas de subjetividade, extrapolam o abstrato para o concreto, através da cultura imaterial para a material,² que demonstra a relação de interdependência com o meio ambiente, sendo o resultado de milhares de anos de aprendizado, de cuidado com a terra, de carinho, e de como aproveitar ao máximo os recursos naturais com o mínimo impacto ambiental possível.

Segundo Meirelles Filho (2004), esse padrão cultural não se restringe somente às florestas tropicais da Amazônia, existindo ainda a cultura da floresta tropical do Sudoeste Asiático, nas antigas civilizações do Camboja, alcançando notável desenvolvimento como demonstra o monumento Angkor Wat, que se tornará patrimônio. O mesmo ocorre nas civilizações da América Central: Maias e Astecas aprimoraram um sistema de cultivo e enriquecimento das matas com plantas úteis como as medicinais e as da alimentação cotidiana como é o caso das diversas variedades de milhos hoje existentes.

Nesta discussão, observaremos nas linhas precedentes os efeitos da posse da terra na estratificação social tanto no plano econômico quanto social, classificando-se em primeiro plano os tipos de proprietários, dando uma maior ênfase aos pequenos e a influência da cultura para caracterizar o sentimento de posse da terra. Mas convém salientar a existência de outro efeito, também é digno de nota, o fenômeno da *mobilidade social* ou *migração*, pois a apreensão desse conceito nos leva a compreender uma maior ou menor vinculação a terra.

² Consideramos os artefatos arqueológicos dos mais diversos tipos como: panelas e utensílios de caça, vestígios, a prova viva dessa interação entre o homem e natureza, marcando esse processo de transição.

De acordo com o Centro de Estudos Migratórios (1980), o conceito de *migração* é bastante amplo, podendo abranger toda e qualquer mobilidade de um ou mais indivíduos, movidos por vários motivos, entre países, regiões, cidades, etc. Essa mudança pode ainda ser definitiva ou passageira, composta fundamentalmente por trabalhadores do campo ou da cidade.

Se investigarmos as raízes históricas desse fenômeno, encontraremos várias referências que se traduzem em uma necessidade primeiramente, mas também, além dos fatores sociais e econômicos, estão presentes ainda que intuitivamente na cultura das diferentes origens (negros, brancos, índios) que compuseram a população brasileira, e uma breve descrição cronológica dos fatos nos aproxima dessa dimensão:

A primeira grande migração foi realizada pelos portugueses que “descobriram e colonizaram” forçando a deslocação de povos indígenas e autóctones para o interior. Observamos na contemporaneidade que os indígenas continuam a migrar, refugiando-se cada vez mais em lugares menos acessíveis na floresta, posteriormente demarcados como terras indígenas ou reservas indígenas como política governamental, ou ainda aventurando-se de maneira mais recente nas zonas urbanas e rurais das capitais brasileiras.

Tanto na Amazônia oriental quanto na ocidental, a população que compõem ambos os lados descendeu de migrantes internos que se deslocaram de curtas a longas distâncias; a primeira apresenta um aspecto intrarregional, desenvolvendo-se entre municípios de um mesmo estado, ou entre estados de uma mesma região geoeconômica; já nas de longas distâncias, o deslocamento acontece entre municípios de diferentes regiões, caracterizando um número expressivo de migrantes da região Nordeste, oriundos principalmente dos Estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte. Vieram buscar na Amazônia a melhoria de suas vidas e condições de trabalho, afirma Benchimol, (1999, p. 137 *apud* Coelho 2006, p 26.), demonstrando que a condição de fome e miséria imposta pela seca e a busca por riqueza

possibilitada pela exploração da borracha através da extração do látex da Seringueira (*Hévea brasiliensis*) impulsionaram esses homens a saírem de sua terra natal para tentar fixar-se na região Amazônica.

Este autor expõe que no período entre 1877 e 1920, deslocaram-se cerca de 300.000 nordestinos para a região Norte impulsionados pelas secas de 1877 e 1878, estimando-se a saída de 19.910 habitantes nordestinos. Avalia uma mobilidade de 500.000 pessoas advindas para essa região supracitada, representando assim o maior movimento humano das migrações internas da história brasileira.

Explica-nos Vasconcelos (1977), minuciosamente esse fenômeno, afirmando que a vida social é um processo e, como tal, seus elementos estão em constante movimento. Ora passam de uma ocupação para a outra, ora mudam de uma comunidade para outra comunidade. Essa forma de mobilidade, segundo o autor, se dá em duas direções: na *horizontal* ou *geográfica*, adequando-se ao exposto anteriormente, e na *vertical* ou *social*, compreendendo essa última as mudanças de *ocupação*, de *status*, ou de *classe*.

Este autor ressalta a *direção* em que se dá o fenômeno, ou seja, do campo para a cidade ou da cidade para campo. O primeiro é mais freqüente que o segundo, pois este último só tem ocorrido nos períodos de crise econômica.

Outro aspecto é a *interação social* que, de acordo com o autor, seria a influência que os indivíduos exercem uns sobre os outros, através dos contatos que realizam na vida social. Essa interação pode ser do ponto de vista quantitativo e qualitativo, pois uma vez que se ganha em quantidade, em geral se perde em qualidade. Assim o número de contatos no meio rural é menor, mas em compensação esses contatos são primários, pessoais e íntimos ao passo que os urbanos são secundários, de conveniência ou de necessidade.

A base para essa interação estaria em outro fenômeno que para nós neste estudo concebemos como um sentimento de *solidariedade social*, em que os indivíduos estão ligados

por uma série de características sociais, econômicas e psicológicas de empatia, para atuarem como uma verdadeira unidade, diferenciando-se nos meios rurais e urbanos.

Durkheim, (s.d.) citado por Vasconcelos, (1977, p. 64) magistralmente estudou o fenômeno e descobriu duas formas distintas de solidariedade: a mecânica e a orgânica, na qual a primeira baseava-se na semelhança entre os indivíduos e a segunda na interdependência, como resultado da divisão do trabalho. A coesão entre indivíduos em sociedades com características rurais seria o resultado espontâneo de semelhanças entre eles, fruto de relações *informais* e não *contratuais* que caracteriza bem o primeiro tipo, já o segundo é predominantemente do mundo urbano por pautar-se em relações de caráter *formal* e *contratual* ao mesmo tempo.

De acordo com o Relatório da FAO (1994), os grupos que optaram por esse modo de vida rural, onde esses fenômenos em suas relações sociais são bastante evidenciados, seria devido terem passado por experiências urbanas com vivências em histórias acrescidas de rupturas culturais, em que o circuito urbano-rural que realizaram para chegar à condição de assentados envolve o movimento e sua memória – migração e representação, vida e história.

Nesse sentido, entendemos e concordamos que seria a opção de sair da cidade e voltar ao rural, não ao bucólico, identificado de forma romântica e equivocada, mas pelo contrário, um movimento histórico novo, a saber, um “*novo rural*”, significando a reconstrução a partir de fragmentos de resistência cultural ao urbano, no sentido de enraizamento com a terra em que viveu ou viveram seus antepassados, acompanhado de um processo de reenraizamento, onde a *práxis*³ poderá levar à nova integração com a terra e a construção de novas simbologias.

³ No sentido de identidade de indivíduos ou grupos sociais como resultado da prática adquirida através do modo de vida e todas suas implicações (sociais, culturais e econômicas).

Logo, a relação homem natureza perpassa por um caminho de pertencimento a terra como a maior condição para fixar-se no meio rural proveniente de fatores ecológicos, econômicos e principalmente culturais. Vasconcelos (1977) pontua que, entre esses meios, os ecologistas explicam essa reciprocidade através das leis de seleção, de distribuição e de acomodação, realizando dentro da área geográfica uma série de fenômenos que podem ser assim denominados como: concentração, centralização, segregação, invasão e sucessão.

1.2 Do desenvolvimento econômico e social aliado ao sustentável: controvérsias, limitações e a busca de soluções

Segundo Teixeira *et al.*, (2008), iniciaram-se os estudos sobre desenvolvimento por volta de 1950, quando muitos territórios coloniais tornaram-se independentes. A Organização das Nações Unidas (ONU) denominou a década seguinte como Primeira Década das Nações Unidas para o Desenvolvimento, acreditando-se que através da cooperação internacional proporcionar-se-ia crescimento econômico e social pela transferência de tecnologia, fundos monetários e experiências, resolvendo-se com isso os problemas dos países menos desenvolvidos.

Na realidade, tais ações mostraram-se inócuas, uma vez que criaram total dependência destes países desenvolvidos não só economicamente, mas também tecnologicamente, aguçando as discrepâncias já existentes. Ao final do século XX, surge a globalização e uma nova forma de dinâmica social como um dos fatores resultantes desta dependência, impondo-se como nova ordem mundial.

A repercussão dessa nova ordem econômica e social impôs também mudanças ou transformações epistemológicas em diversos ramos das ciências, mas principalmente nas ciências sociais que detinham como paradigma clássico as sociedades nacionais, agora

modificado pela necessidade de levar em conta a realidade de uma sociedade global, implicando em uma intensificação das relações sociais em escala mundial, associando localidades distantes de tal maneira que acontecimentos locais são influenciados por eventos que podem ocorrer em qualquer lugar do mundo.

O cenário mais atual não é o de desenvolvimento econômico nem o de justiça social, graças ao projeto político mundial neoliberal vigente que privilegia o livre comércio, com redução ou abolição de tarifas alfandegárias. Induz-se à retração dos Estados das funções de produção e planejamento, fazendo-se que as privatizações sejam a opção natural de um mundo globalizado.

Como efeito dessa globalização, a questão ambiental começou a ganhar espaço devido à degradação e à poluição ambiental serem consequências inevitáveis do desenvolvimento industrial. Se nos voltarmos aos registros históricos em jornais e revistas posteriores à década de 50, veremos que a questão começou a ganhar espaço, através dos meios de comunicação bem antes do que se imagina, por volta de 1960. Neste período, o Brasil, que se encontrava em pleno processo de expansão da indústria, começou a incluir grandes programas de conservação ambiental em seus programas nacionais.

Para Teixeira *et al* (2008), tal atitude foi considerada conveniente para os países que nessa década se achavam à frente do Brasil em termos de desenvolvimento econômico, industrial e social, porque ao mesmo tempo em que restringiam a implantação de indústrias poluidoras em seus territórios, tinham para quem transferir sua tecnologia, garantindo ainda o suprimento de bens provenientes dos países menos desenvolvidos que encorajavam a instalação dessas indústrias.

Ao final da década supracitada, com o advento das missões espaciais e a implantação de um sistema de satélites para o sensoriamento remoto da terra, a humanidade ganhou um

aliado importante no monitoramento integrado de vários processos atmosféricos e climáticos, fornecendo a visão do planeta sob nova perspectiva global.

O primeiro reconhecimento conceitual acerca da relação entre conservação dos recursos naturais e desenvolvimento industrial aconteceu no ano de 1972, na Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, na cidade de Estocolmo, na Suécia, quando foram discutidos os efeitos causados pela falta de desenvolvimento e surgiram as idéias de “*poluição da pobreza e ecodesenvolvimento*”.

Mais tarde, na Terceira Década das Nações Unidas para o Desenvolvimento, que compreendeu o período de 1980 a 1990, houve uma orientação no sentido de reavaliar o conceito de “desenvolvimento” e foram buscadas estratégias de distribuição, visando a uma melhor repartição dos benefícios do eventual crescimento da economia mundial.

Posteriormente, a Organização das Nações Unidas – ONU resolveu criar uma comissão com intuito de realizar um estudo abrangente que compreendia os problemas globais de ambiente e desenvolvimento. Em 1987, essa comissão apresentou o Relatório Brundtland (Nosso Futuro Comum), no qual fora introduzido o conceito oficial de “*desenvolvimento sustentável*”.⁴

Sachs (2000), em uma tentativa mais ampliada de interpretar esse conceito, sugere um mais abrangente que será assumido por nós no presente trabalho:

Transformar o desenvolvimento em uma soma positiva com a natureza propondo que esta tenha por base o que nas ciências ambientais é conhecido como o tripé da sustentabilidade pautado na justiça social, eficiência econômica e prudência ecológica. Para esse autor, mede-se a qualidade social pela melhoria do bem-estar das populações despossuídas, e a qualidade ecológica pela solidariedade com as gerações futuras (SACHS, 2000, p.57).

⁴ Sustentabilidade é aquela que satisfaz as necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades (BRUNDTLAND *apud* PARÉDIO, 1987).

A partir do momento em que este conceito fora concebido, passou-se a reconhecer a necessidade da manutenção, do equilíbrio ambiental e do alcance de justiça social. Em tal cenário, haveria uma melhor qualidade de vida coletiva, com as necessidades básicas populacionais como alimentação, saúde e moradia, sem que houvesse o comprometimento dos suprimentos dos recursos naturais e da qualidade de vida das futuras gerações.

Teixeira *et al* (2008), afirmam que se os preceitos de um modo de vida sustentável fossem implementados como modelo globalizado para a atual sociedade de consumo, o desenvolvimento com sustentabilidade disponibilizaria, de forma compatível e equilibradamente, recursos que atenderiam às necessidades básicas de cerca de 80% da população planetária, que se concentra em um contingente populacional maior em países menos desenvolvidos como, por exemplo, o Brasil.

Em contrapartida, ante ao exposto anteriormente, Kitamura (1994)⁵ e Bruzeke (1998)⁶ tomam-se como opositores. O primeiro advoga que os temas tratados no celebrado Relatório de Brundtland (1987), dizem respeito à insustentabilidade dos padrões de desenvolvimento em processo e à depredação dos recursos naturais e o meio ambiente em que estão embasados, limitando o desenvolvimento das futuras gerações. Já o segundo reconhece que o documento apontou algumas contribuições, mas lança uma crítica por considerar que foi colocada em segundo plano a discussão detalhada do nível máximo de consumo e uso de energia nos países mais desenvolvidos, e conseqüentemente industrializados, como é o caso dos Estados Unidos da América – EUA.

Complementando a cronologia dos eventos que reuniria representantes do mundo inteiro para novamente discutir a temática ambiente global, realizou-se no Rio de Janeiro em 1992, Brasil, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento –

⁵ Cf. PARÉDIO, Lindoneide, 2003, p. 11.

⁶ *Idem*, 2003.

ECO 92, ocasião em que o problema ambiental ocupou importante espaço nos mais variados meios de comunicação de todo o mundo.

O objetivo principal era estabelecer uma parceria global, mediante a criação de novos níveis de cooperação entre os Estados, os setores chaves da sociedade e os indivíduos, para a proteção da integridade do sistema global de meio ambiente e desenvolvimento. Nesse evento, elaborou-se um documento denominado Agenda 21, constituído de vinte e seis princípios firmados por 106 chefes de governos, países desenvolvidos e em desenvolvimento, com o comprometimento de assumi-los na busca do desenvolvimento sustentável.

A Agenda 21 reconhece que os problemas de crescimento demográfico e da pobreza são internacionais. O documento aponta soluções para a redução deste cenário e propõe desenvolver programas específicos locais e regionais, associados, entretanto, a programas de meio ambiente e desenvolvimento integrados com o apoio nacional e internacional.

Fica claro, diante do exposto, que a globalização da economia tem sido um retrocesso em relação ao caminho em que a Agenda 21 preconizou para a humanidade visando à sustentabilidade do modo de vida no planeta. Isso ocorre devido aos paradigmas associados à qualidade de vida que são os da sociedade de consumo, com o excessivo desperdício, a injustiça social e a degradação do meio ambiente em escala mundial.

A despeito, corroboram Teixeira *et al.*, (2008), alertando que, passada mais de uma década e meia, não se percebe um avanço a fim de solucionar os grandes problemas veementemente atacados e levantados naquela ocasião. Ao contrário, os dois maiores problemas globais – o crescimento demográfico e a pobreza – têm se intensificado diante da nova ordem econômica que surgiu nas últimas décadas do século XX, perpassando ao novo século XXI em decurso.

Cabe aqui, diante de um panorama de controvérsias que leva a caminhos maiores de limitações do que a soluções na adoção do desenvolvimento sustentável como forma de

amenizar um quadro de pobreza, se considerarmos a real compreensão dos termos *desenvolvimento econômico e crescimento econômico* elucidados por Alier (*apud* Parédio 2003), o qual assumimos para o desenvolvimento do trabalho e forma conceitual. Assim, desenvolvimento econômico significa crescimento econômico equilibrado e respaldado no avanço permanente do conhecimento científico e da eficácia econômica, enquanto sustentabilidade (PARÉDIO, 2003, p.12).

Essa mesma autora, reportando-se ao Relatório de Brundtland (1987), explica-nos o implícito, que desenvolvimento sustentável deixa de ser sustentável quando excede a capacidade de suporte, que em ecologia refere-se à população máxima de uma espécie que pode manter-se indefinidamente em um território sem provocar uma degradação na base dos recursos que leva a diminuir esta população no futuro.⁷

Nesse sentido, as contribuições desses autores nos levam a crer que, para efeito de um modelo demonstrativo prático acerca da sustentabilidade, deve-se estar respaldado na justiça social, viabilidade econômica e utilização racional e ecologicamente correta dos recursos ambientais, com um comprometimento de toda a sociedade, com compromisso moral e ético dos políticos. Ainda, e mais importante, que se reconheçam as desigualdades sociais existentes nos países em desenvolvimento com a adoção de medidas que diminuam estas discrepâncias sociais, que cada vez mais intensificam as desigualdades, avaliando-se as causas da degradação ambiental não só do ponto de vista biológico, mas também das condições sócio-históricas, econômicas, políticas e principalmente éticas da sociedade como um todo.

Um outro fator que nos remete a externar uma crítica e a acusar, não como efeito mas sim causa para agravar a problemática anteriormente enfocada, é o fenômeno da globalização, que recoloca em discussão muitos dos conceitos das ciências políticas como,

⁷ *Idem*, 2003, p. 12.

por exemplo, as noções de soberania e hegemonia, associadas aos Estados-nações como centro do poder.

A nova égide econômica capitalista neoliberal opera novas forças sociais, econômicas e políticas em escala mundial, que desafiam e reduzem os espaços dos Estados-nação, mesmo daqueles de maior expressão política, anulando ou obrigando a reformulações profundas em seus projetos nacionais.

Segundo Mota (2000), esse cenário, no Brasil, aconteceu no período de gestão do então presidente Fernando Collor de Melo, com o início da desregulamentação da economia e a privatização de empresas estatais não protegidas por dispositivos constitucionais, mas só no governo Fernando Henrique ocorreram reformas em profundidade das instituições econômicas. Tais reformas alteraram radicalmente o padrão anterior, nacional desenvolvimentista, algumas das quais haviam sido transformadas em normas básicas da vida política nacional pela Constituição Federal de 1988.

Como consequência, as nações buscam se proteger formando blocos geopolíticos no qual cedem parte de sua autodeterminação, e também fazem acordos sob os auspícios de organizações internacionais como, por exemplo, a Organização das Nações Unidas – ONU, ou o Fundo Monetário Internacional – FMI entre outros, sujeitando-se às suas normas e conveniências temporais.

Ao mesmo tempo, surgem as empresas multinacionais e os conglomerados transnacionais como novos centros de poder em escala local, regional, continental e mundial e dispõem de condições para impor-se aos diferentes regimes políticos através de redes e alianças, de seus planejamentos detalhados e da facilidade em tomar decisões instantâneas em vista do fluxo de informações que lhes são disponibilizadas. De acordo com Mota (2000), os melhores recursos humanos dentro de cada especialidade, com a utilização dos mais avançados recursos tecnológicos e sistemas de comunicação instantâneos ou atualmente

conhecidos como em tempo real, permite-lhes controlar, na esfera de seus interesses, a produção e o comércio de bens, como também parte das finanças internacionais.

Esse autor esclarece que com a disponibilização de recursos financeiros em maior abundância que a maioria dos bancos centrais, e até mesmo de alguns países desenvolvidos, empresas e conglomerados podem especular contra a estabilidade de várias moedas, conseqüentemente nas economias nacionais, almejando lucros maiores e exercendo influência no destino político de países desenvolvidos ou não.

Com isso o que ocorre é um enfraquecimento nos Estados, que gradativamente perdem a capacidade de gerir e controlar seu fluxo de capitais bem como a geração de recursos através das taxas de impostos. Portanto, tais países em desenvolvimento reduziram sua capacidade para investimentos públicos ou norteariam adequadamente investimentos privados, no sentido de atender como prioridade aos segmentos mais necessários de suas populações (MOTA, 2000).

Por maiores que tenham sido as mudanças ocorridas na última década do XX, o Brasil ainda não conseguiu desprender-se de sua condição de país periférico, sendo verdade que se inclui entre as sociedades mais dinâmicas da periferia. Contudo, não só o crescimento estabilizado é suficiente para romper com essa condição periférica, seria necessária a inclusão econômica da maioria da população brasileira, que permanece à margem das conquistas materiais da civilização moderna, sendo a maior tarefa que se impõe ao Brasil nesse limiar do século XXI (MOTA, 2000).

Assim, é impossível se falar de sustentabilidade social, ecológica e econômica, enquanto países em desenvolvimento como o Brasil permanecerem sob essa margem de exclusão, ainda sem resolver questões prioritárias como saúde, educação, saneamento básico, enfim, infraestrutura garantida como direitos constitucionais, esses mesmos países continuarão degradando, poluindo, desmatando devido a uma política pública incipiente ou

inexistente; consideremos, ainda, a necessidade de sobrevivência burlando ou desrespeitando a legislação ambiental, seja em âmbito municipal, estadual ou federal.

Claro fica que para a adoção de um modelo de sustentabilidade respaldado nesses preceitos anteriormente expostos é necessário um compromisso ético e moral dos políticos e, primordialmente, o reconhecimento dos países em desenvolvimento sobre as desigualdades sociais existentes, além de atitudes práticas para minimizar tais problemas, como as causas da poluição e conseqüentemente a degradação ambiental. Tudo deve ser avaliado a partir das condições sócio-históricas, econômicas, políticas, ecológicas e, principalmente, éticas, da sociedade como um corpo.

Em resposta a esse cenário evidenciado, o percentual demográfico dos países desenvolvidos confirma bem os fatos, visto que detêm somente 16% da população mundial e 24% do território do planeta, representando 72% do Produto Bruto Global e 73% do comércio internacional, totalizando 50% do consumo energético do mundo, com um consumo *per capita* de 3 a 8 vezes maior em produtos de primeira necessidade e, vinte vezes ou mais em itens como produtos químicos e veículos. São também responsáveis por aproximadamente 45% das emissões de carbono, 40% de enxofre, 50% em nitrogênio e 60% dos rejeitos industriais do planeta. (ALBAGLI, 1988, p. 47, *apud* PAREDIO, 2003 p. 13).

Para a autora supracitada, os países desenvolvidos precisam rever seus níveis de consumo e limitar suas estratégias de crescimento (avanço da construção civil sobre áreas florestadas, e aumento da urbanização nas cidades), para pouparem a degradação ao meio ambiente do planeta, mas há também uma resistência por parte dos mesmos em diminuir o consumo sobre suas várias demandas: alimentos, energia, matéria-prima, entre outros.

Assim concordamos ante o exposto e observamos que a busca de soluções deve ser um esforço articulado e permanente dos diversos atores envolvidos com o ideário do desenvolvimento com sustentabilidade. Como alerta Viana (2006), é necessário mudar o

pressuposto das políticas públicas e os valores de cada um de nós, ou seja, isso requer mudanças de paradigmas sociais, econômicos e ecológicos.

Em termos práticos, o que ainda temos observado ao completarmos quase uma década de virada de século e milênio é a intensificação da poluição do mar, dos rios e da atmosfera, decorrente das atividades praticadas pelo homem, ameaçando os recursos pesqueiros e florestais, e justificada pela necessidade de fins comerciais da sociedade capitalista de consumo através da ação predatória e desordenada. Essa atitude está levando ao colapso o sistema de vida na Terra tal qual vivenciamos hoje, através de eventos caóticos e sucessivos como: o aquecimento global, a perda de safras agrícolas por seca ou tempestades acentuadas, pandemias, queimadas, etc. Urge a adoção de medidas que mitiguem ou revertam estes impactos sob pena de entrarmos em um rápido processo de extinção.

1.3 A Colônia Central e sua origem

Localizada em uma área de floresta alta amazônica, em torno de um ramal central batizado como Avenida Perimetral I, e três vias de acesso: trilhas da copaíba, índios e central, medindo aproximadamente 2 km cada, ocupada por 56 lotes, segundo Silva *et al* (2005), e Chateaubriand (2009), dado esse contraposto por nossas observações de campo, visto que somente em 54 lotes de terra há a utilização efetiva dos 20% do espaço destinado ao uso alternativo do solo, com habitação e alguma forma de cultivo, encontrando-se os dois últimos lotes ainda em estado de floresta primária.

Apresentam-se dispostos em linha reta, concentrando os de numeração ímpar do lado esquerdo, e os de par no lado direito, conforme registro em Caderno de Campo (2006), nas cabeceiras do lago Tupé, Rio Negro, igarapé Acácio e o Tarumã-Mirim, passando a existir como uma das primeiras comunidades da reserva no dia 24 de julho de 1994, no final do século XX, há exatos quinze anos.

Para compreendermos a realidade, precisamos considerá-la sob a ótica dos que ali habitam, seus moradores, conforme Godelier (1974), o caminho trilhado para desvelar seu cotidiano, uma vez que a cultura é um dos elementos que influencia na agricultura ali desenvolvida, na forma de organização comunitária, e suas representações sociais, existindo no centro dessas relações, símbolos, mitos e sentimento acerca do lugar.

Bons resultados podem ser conseguidos também se aliarmos à técnica de análise de conteúdos manifestos em livros, conforme Minayo (1994), que façam referência mesmo que indiretamente àquela unidade de estudo, a técnica de georreferenciamento aplicadas por Rayol (2007) nessa comunidade, a fotografia e à pesquisa de campo por Chateaubriand *et al.*, (2009, [2006]), fornecendo um arcabouço de dados riquíssimos na pesquisa social e ambiental, aumentando a precisão das informações qualitativas e quantitativas que serão disponibilizadas em estudos dessa natureza.

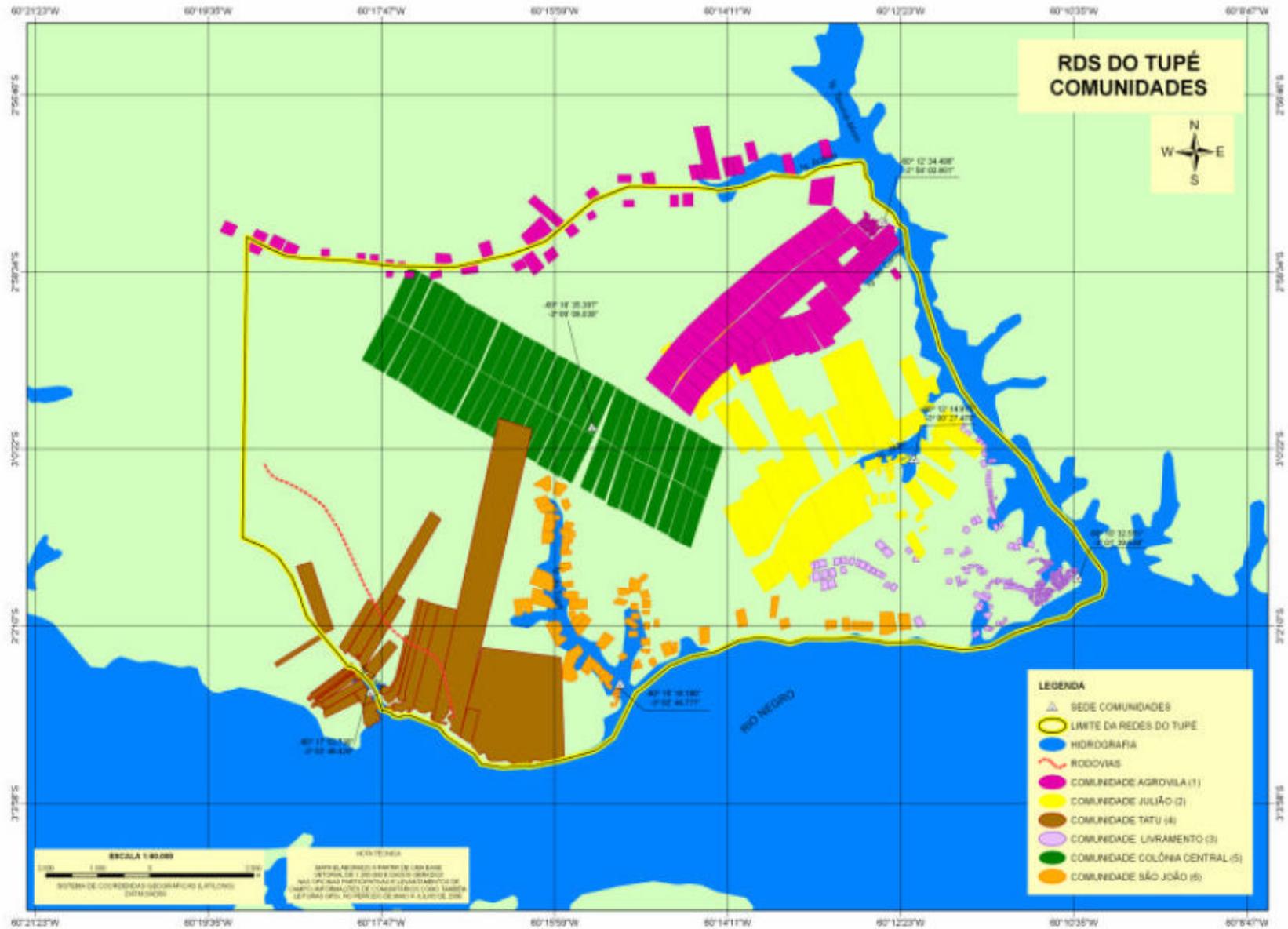


Figura 1 – Mapa de ocupação antrópica na REDES do Tupé, onde a Colônia Central encontra-se destacada em verde
 FONTE: FONTE: CHATEAUBRIAND *et al*, 2009.

A reunião de narrativas orais que se transfiguram em um relato histórico, do meio físico, da diversidade biológica e cultural elaborado por Silva *et al* (2005), menciona o fato que originará a Comunidade em questão, através da apreciação dos relatos de A.O.B.⁸, morador da Comunidade vizinha chamada Julião e um dos habitantes mais antigos na região do Tupé. Apregoa este comunitário ter ajudado a abrir a picada na floresta conhecida hoje como ramal central para um senhor chamado C.R.O., e procurado a direção da Comunidade Julião, idealizando uma área que não pertencesse à União para iniciar uma ocupação com intuito de constituir cooperativa para loteamento.

Depõe que o mesmo já tivera problemas por tentar esta iniciativa em outro local de área titulada, não ficando evidenciado no relato em qual âmbito de governos: federal, através do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, ou estadual ,por meio de um Órgão que jurisdicionasse sobre a questão da Terra a nível local, como hoje existe o Instituto de Terras do Amazonas – ITEAM, sendo que tal ação fora embargada e ele retirado da área.

A.O.B. conhecia bem a área onde hoje está situada Colônia Central, por isso justifica-se sua contratação para esse trabalho de abertura de picadas, pois o remuneraria muito bem. Incentivado pelo referido presidente comunitário na Julião, A.O.B. aceitou, e iniciaram-se os trabalhos juntamente com um topógrafo que mensurava o tamanho de cada lote e a extensão do ramal.

A intenção inicial era de atravessar o igarapé do Acácio, que cruza os fundos dos lotes finais deste ramal, e prosseguir, sendo que tal etapa não fora levada adiante devido à denúncia de pessoas que ajudavam o Senhor C.R.O., pois este cobrara uma taxa ilegal destas

⁸ Por questões éticas, suprimimos a citação na íntegra dos nomes de moradores ou pessoas que estejam ligadas à história da Comunidade Colônia Central e, adotamos as três letras maiúsculas iniciais de cada nome, como sigla para fazermos menção ou relato sobre algum morador, seja em alusão à obra de Silva *et al* (2005), ou qualquer outro referencial neste estudo, como também as passagens de nosso Caderno de Campo juntamente com o número do lote residencial como forma de atestar a veracidade da informação coletada.

mesmas pessoas pelos lotes que seriam posteriormente adquiridos. A.O.B. prossegue relatando que a Polícia Federal o procurou, mas o mesmo se escondera sem pagar pelo trabalho dos que o ajudaram.

Descreve-nos com propriedade a esse respeito o Centro de Estudos Migratórios (1980), que na maioria das vezes o trabalhador rural é obrigado a procurar sobrevivência através do salário no próprio campo, sob a ilusão de melhores ganhos, aceitando trabalhar nas grandes empreitadas de desmatamento.

Ao nos reportarmos novamente ao estudo de Silva *et al.*, (2005), a descrição de A.O.B. também afirma que o mesmo se escondera, pois a Polícia Federal o procurava, e fora visto na comunidade do Julião, em lote de terra que teria adquirido e devastado retirando quase toda a madeira do local, concluindo que o trabalho de construção do referido ramal chegou próximo a completar um mês (de 01 julho até o dia 22 de agosto 1994) em mata bruta para concluir a picada.

Alguns dos atuais moradores já se encontravam assentados, eram aproximadamente sete pessoas que começaram a chegar em 1998, e por conta desse fato sentiram a necessidade de se organizar socialmente e criar uma Comunidade que deveria configurar-se em forma de Associação. Mas uma família de índios da nação Dessana que migrara da localidade de Pari Cachoeira na região do Alto Rio Negro e já havia estado no local conta versão que eles fundaram a referida Comunidade.

Para a escolha do nome, foram feitas as junções da organização social na forma jurídica, da vocação agrícola, do cenário rural em contraposição ao urbano, finalizando com o nome dado à referida área ocupada pelos lotes englobando em uma única denominação, parte dos ideais políticos e signos de seus moradores, intitulada como:

Associação Agrícola Rural da Comunidade Colônia Central⁹ – ACAR, segundo D.M.V., uma espécie de líder dessa referida família cuja oralidade está sempre presente nesse estudo (SILVA *et al*, 2005).

Observamos que na verdade os mesmos não fundaram a comunidade (Caderno de Campo, 2006), pois todos os moradores chegaram ao mesmo tempo para ocupar, apenas criaram a Associação Comunitária com estatuto e registraram-na em Cartório, ou seja, ficara reconhecida sua existência perante a Lei e Órgão administrador da área. No entanto, ao conversarmos com alguns moradores sobre o episódio, reconheceram que foram os indígenas que iniciaram o processo de regularização junto ao Cartório. A versão anteriormente descrita pelo morador A.O.B. se assemelha em alguns trechos com a versão narrada por esse Dessana no que se refere aos pretensos moradores serem enganados por uma pessoa que, segundo o indígena, era geólogo ou agente do governo.

Discorre expondo que a intenção do mesmo era fundar uma Associação chamada Paz e Bem cobrando uma taxa de 50 reais por cada lote, aparecendo aqui mais alguns detalhes adicionais que não nos foram fornecidos anteriormente no relato de A.O.B., e finaliza afirmando que a intenção do mesmo era retirar madeira através dessa associação que seria usada de má fé, daí a intenção de criá-la, mas que fora varrido pela Polícia Federal (SILVA *et al*, 2005).

⁹ De acordo com os registros no Caderno de Campo, 2006, seus moradores compreendem Comunidade como uma forma de apropriação do espaço e dos recursos naturais renováveis, caracterizando-se pela utilização comum, comunal, comunitária por meio de extrativismo vegetal, animal, pesca, agricultura itinerante, garantindo com isso a subsistência, demograficamente pouco densas. Esses arranjos podem ser permeados por uma extensa teia de parentesco, de compadrio, de ajuda mútua, de normas e valores sociais que privilegiam a sociedade intergrupala, se encaixando a conceituação de (Cohen 1985, citado por Lima, 2005, p.83) dando sentido relacional a esse termo, pois não nos remete apenas ao aspecto material, mas também ao simbólico, como regras, valores e códigos morais, e fornece elementos para a construção de um sentido de identidade aos seus membros. Sua ênfase é sobre o aspecto simbólico das fronteiras que constituem uma comunidade.

Quanto à escolha do termo Associação, vem do associativismo que influi também na reestruturação do espaço rural e dá legitimidade à comunidade, referindo-se igualmente ao seu significado territorial para designar as povoações rurais (Lima, 2005).

Já a inclusão da composição agrícola rural seria para designar primeiro: o processo produtivo básico da comunidade que está focado na agricultura, acompanhado do segundo termo: rural, para designar sua inserção nesse meio que é uma condição de vida. (Caderno de Campo, 2006).

Para uma discussão mais aprofundada sobre Associativismo e suas origens, ver (Lima, 2005, p. 353).

O nome atribuído ao lugar se deve a inserção do ramal onde esta localizada a comunidade, em uma área bastante central da reserva entre igapós que, de acordo com Sioli (1991), seriam as matas inundáveis por rios de águas pretas ou claras, e a mata de terra firme abrigando indivíduos florestais (árvores) em estágio de sucessão ecológica primária apresentando grande porte, com fuste (popularmente conhecido como tronco) de diâmetro à altura do peito - DAP superior a 50 cm e altura igual ou maior que 40 metros (CADERNO DE CAMPO, 2006).

Vasconcelos (1977), descreve que a intervenção dentro de uma área geográfica pode desencadear fenômenos que a ecologia humana identifica como *concentração*¹⁰ e *centralização*¹¹, e outros como: *segregação*, *invasão* e *sucessão* para a realização de interesses em comum e alcance de seus objetivos. Precisamente, todos esses fenômenos são comuns durante o processo de formação dessa comunidade e, ao longo destes quinze anos de história de ocupação, ficam mais evidenciados.

Silva *et al* (2005), pontuam descrevendo na fala de D.M.V., migrante de uma localidade do município de Barcelos chamada Cravoeiro, chegando às terras onde se encontra a Comunidade Colônia Central, coincidentemente com alguns dos atuais moradores no ano de 1998, sem dinheiro pra retornar, a família se viu obrigada a fixar-se parte em Manaus, parte na referida comunidade.

Prosseguindo com a narrativa, autodenomina-se fundador, confirmando a presença de alguns dos moradores atuais, em cerca de dez famílias pouco antes de sua chegada, mas não os reconhecendo também como colonizadores por se encontrarem desorganizados, sem uma Associação constituída e reconhecida em cartório com estatuto de criação, considerando-os meros invasores.

¹⁰ Concentração é a tendência que tem certo número de pessoas de se fixarem em determinada área ou região; (VASCONCELOS, 1977);

¹¹ Centralização: tendência natural do processo de fixação de grupos em determinado ponto da área, isto é, geralmente no seu ponto central; (*Idem*, 1977).

Na trajetória dessa família, essa condição é bastante evidenciada uma vez que tivera conhecimento da área da Colônia Central através de sua irmã E.T.R. que residia em Manaus. A convite de um dos moradores, A.M.R., com quem estudara a indígena nesse município, aceitou conhecer o local. Estavam disponíveis apenas lotes menores em uma área próxima a um igapó e nascente de Igarapé, o que muito agradou a E.T.R., levando-a a convidar R.M.D. e D.M.V., seus irmãos de sangue, para adquirirem também lotes residenciais na Comunidade, como constataremos através da narrativa dos mesmos em um dos fragmentos do texto no estudo do INPA:

Bota seus filhos pra estudar aqui em Manaus e você fica lá no sítio. Vamos cuidar do nosso trabalho. Aí eu mudei de vez. Em vez de mudar pra lá eu vim pra Manaus. Bom, aí eu, só eu pensando, né? Aí no sentido de pensar eu tava sendo já sabe? (migrante) Eu, degrau, degrau, descendo até encostar aqui em Manaus (SILVA *et al*, 2005, p. 235).

Acerca da idéia de se formar uma Associação Comunitária, esse mesmo texto também nos mostra que partiu da família indígena tal movimentação realizada por D.M.V., uma espécie de líder desse pequeno grupo, que já dispunha de certa prática em criar estatutos e fundar Associações. Organizando-se através de uma reunião em forma de assembléia, criaram um estatuto e elegeram um Delegado Sindical no início do ano de 2000, no ato de sua criação contavam com 25 sócios, com apenas quatro famílias residentes na área.

Ao analisarmos o conteúdo descrito até este momento no texto de Silva *et al*, (2005) e contrapormos com as informações dos dados *in loco* registrados em Caderno de Campo (2006), reconhecemos igualmente a presença de moradores fixos, aparentemente tendo apenas o lote de terra como sinal de intercessão com os demais comunitários e identificamos moradores temporários, sem um maior compromisso com a comunidade no sentido de promover uma sustentabilidade solidária entre os comuns. Este fato é explicitado através da

fala do índio dessana: É duro a gente conviver com umas pessoas que nunca estiveram, que nunca mais tiveram contato com uma comunidade. Eu acho, né? Aí fica difícil! (SILVA *et al*, 2005, p. 233).

Durante as pesquisas de campo, identificamos uma *segregação* perante esses moradores temporais que estão em maior número de assentados nos lotes finais (lotes: 14 a 47) da comunidade, pois as trocas de valor de uso por valor de uso e ajuda solidária ocorre com maior frequência entre os iguais na condição de segregados, em sua maioria moradores temporários¹² e equilibradamente entre moradores que residem fixamente e estabelecem relação de vizinhança e proximidade social (lotes: 03 a 11).

Alguns fatores como os distanciamentos dentro da própria comunidade e uma empatia negativa contribuem para o fenômeno. Uma interação um pouco maior só pode ser presenciada nos eventos festivos em Colônia Central como a comemoração ao dia de Nossa Senhora de Santana, quando há uma corrida de bicicletas envolvendo todos os comunitários, ou quando é propiciado algo em prol da coletividade viabilizado pela SEMMAS, seja na Reserva ou na comunidade, como cursos ou palestras informativas.

Segundo Godelier (1974), tal explicação para esse fenômeno estaria em interesses distintos entre as sociedades urbano-industriais e sociedades tradicionais que possuem um único ponto em comum: a apropriação do lote de terra. Porém seus valores representativos sociais são diferentes, pois no primeiro caso seria a aquisição apenas de espaços naturais de lazer, sem nenhum comprometimento maior; já no segundo, seria o fornecimento dos meios de subsistência, trabalho e moradia, onde a terra é vista como algo sagrado, requerendo uma fixação ou enraizamento como forma de assegurar a integridade física daquele espaço, por possuir uma cultura de relação específica com aquele meio natural domesticado.

¹² Chateaubriand, *et al.*, (2009), que realizaram pesquisas na referida comunidade, categorizam os moradores como permanentes e eventuais.

Em Colônia Central, essa realidade se acentuou ao longo desses 15 anos de existência, pois hoje a comunidade conta com aproximadamente 10 lotes de moradores fixos, sendo que apenas 03 desses são ocupados por famílias (de três a oito membros), e o restante é composto por apenas um morador (que em sua grande maioria é homem, mas surpreendentemente encontramos no lote 6, a moradora A.M.B., na faixa de 40 anos, vive absolutamente só); 34 loteamentos de moradores temporais alternado-se entre um único morador ou família completa. Encontramos ainda 08 lotes abandonados (sem edificação morador ou cultura), e 02 que foram cedidos para uso em comum da Associação, como sede ou barracão de eventos e a Igreja, perfazendo o total de 54 lotes com alguma forma de beneficiamento, o tamanho de $250 \times 1000 = 25$ hectares .

Nesses referidos lotes, observou-se a presença ou não de algum tipo de edificação, seja para moradia ou para utilizar como sanitário formando complexos independentes. As casas em geral podem ou não apresentar paredes divisórias internas e na área de uso alternativo do solo, correspondente a 20%, é muito raro não haver a implantação de alguma cultura vegetal.

As espécies frutíferas cultivadas comumente encontradas foram o Cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), Graviola (*Anona muricata*), Caju (*Anacardium occidentale*), Ingá (*Ingá edulis*), Limão (*Citrus sp.*), Araticum (*Anona montana*), Laranja (*Citrus sp.*), Açaí (*Euterpe precatória*), Jambo (*Eugênia malaccensis*), Abiu (*Pouteria cainuto*), Abacaxi (*Ananás comosus*), Goiaba (*Psidium guayava*), Arroz, (s.id.), Feijão (*Phaseolus vulgaris*) e palmeiras: Tucumã (*Astrocarium tucumã*), Pupunha (*Bactris gasipaes*), Buriti (*Mauritia flexuosa*) Coco (*Cocos nucifera*), Açaí (*Euterpe precatória*), consorciadas com plantações de Mandioca e Macaxeira. Entre algumas essências florestais de maior ocorrência, observamos Seringueira (*Hevea brasiliensis*), Violeta (*Peltogyne paradoxa*), Angelim pedra (*Dinizia excelsa*), Assacu (*Hura creptans*); Loro ariti (*Cordia trichotoma*) e principalmente Jacareúba

(*Callophyllum brasiliense*), Andiroba (*Carapa guianenses*), Jatobá (*Hymenaea courbaril*), Piquiá (*Aspidosperma desmanthum*) e Amapá (*Brosimum parinarioides*) (CADERNO DE CAMPO, 2006).

O material usado nas referidas construções pode ser bastante diversificado e peculiar, visto que os moradores da Colônia Central, por estarem em um distanciamento maior da capital Manaus e das outras comunidades da reserva, veem-se impossibilitados para aquisição e uso de materiais de construção, como telhas de fibrocimento e blocos de concreto, e precisam recorrer a costumes trazidos de seus estados ou regiões de origem, resgatando um conjunto de tradições já em desuso. Esse fragmento cultural estabelece uma relação harmônica com o meio ambiente e sugere uma adaptabilidade ou inculturação local ao utilizar materiais da própria floresta, quer sejam: a madeira transformada em cavacos para o telhado, e assoalho, e argila no revestimento de paredes.

O recurso utilizado seria restaurar do seu subconsciente conhecimentos herdados ou o que a arqueologia chama de arquétipos: reproduções ancestrais, trabalhando a arquitetura como um gênero de ordem espacial que ganha referência própria, tornando-se uma forma silenciosa de ensino, que expressa símbolos e ideologias de seus antepassados bem como seus modos de vida. Sua análise deve ser feita como uma construção cultural que reflete determinados discursos, como o de manter um vínculo com o espaço Colônia Central, que perpassa pelo signo e suas representações da terra como o sagrado, evidenciando uma relação de pertencimento ao rural ali encontrado.

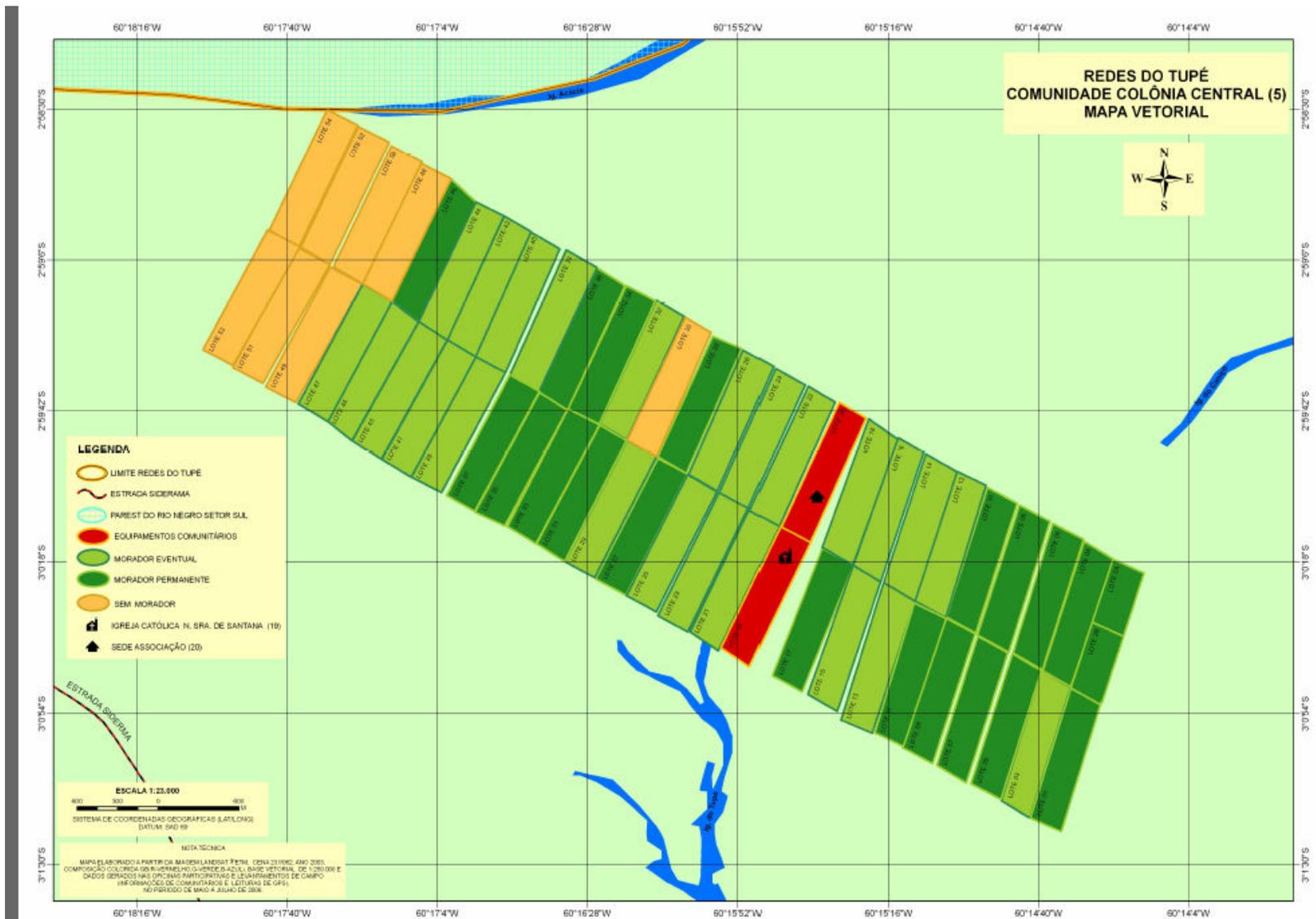


Figura 2 – Mapa da disposição dos lotes na Comunidade Colônia Central, os de cor bege os lotes abandonados; os verde-claros moradores eventuais; verde-escuros os residentes permanentes, e os vermelhos são elementos comunitários (Barracão e Igreja de Santana).

FONTE: CHATEAUBRIAND *et al*, 2009.

Essas habitações em sua maioria possuem a estrutura das paredes de madeira, ou recobertas em barro (pau a pique), com telhado de cavaco neste material, fato esse que se mostrara totalmente novo para nós, cobertura em palha de folha de buriti seca. O chão é batido ou em assoalho de madeira, utilizando-se inclusive uma planta da família *Arecaceae*, conhecida popularmente como paxiúbinha (palmeira), e até então se desconhecia sua utilidade na construção civil, conforme constatamos no lote 17, do morador F.R.C. (2ª Ilustração) que, segundo nosso conhecimento, apenas as sementes eram usadas para artesanato. Talvez essa ação seja uma tentativa de se construir a sustentabilidade ao introduzir algo novo, em detrimento de outras espécies que antes eram mais visadas para esse fim naquela área.



Figura 3 – Fotografias a, b, c de habitações típicas em Colônia Central que refletem a cultura e a relação com o lugar nos materiais utilizados nos modelos construtivos adaptados.

FONTE: CHATEAUBRIAND *et al*, 2009.

Gasparini e Ferrão (2005), citados por Silva *et al.*, (2005), atribuem a essas construções uma visão vernacular e o desafio cultural para construções em mutirão, baseadas em conhecimentos populares podem viabilizar a preservação do patrimônio cultural, contribuindo para o resgate da memória e da autoestima de comunidades localizadas em regiões de desenvolvimento sustentável.

Algumas residências dispõem de poços ou casas de fabricação de farinha, para subsistência e troca entre os vizinhos pelos quais cultivam certa afetividade e a que costumam ajudar na mão-de-obra dessas atividades, quase tudo é compartilhado ou em regime de permuta. Segundo Araújo (2008), que realizou um estudo do cotidiano nessa mesma Comunidade, constatou-se o valor de uso por valor de uso dentro de uma categoria solidária de socialização, onde há sempre um combinador, um mutireiro para organizar um mutirão.

A origem de sua configuração social perpassa por migrantes naturais da capital do Estado do Amazonas, Manaus, sucedida de outros estados, sendo Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Minas Gerais e um pequeno grupo de familiares da nação Dessana, do Alto Rio Negro. Durante o período de levantamento dessas informações, um fato novo nos surpreendeu: a família de piauienses representada pelo comunitário M.D.O., lote 39, noticiou-nos que os mesmos retornariam ao seu Estado de origem, desencadeando um novo processo remigratório. Fato similar constatamos acontecer com a família de índios Dessana (lotes 23 e 25), migrando novamente para outra Comunidade da Reserva chamada São João, possuindo apenas os lotes de terra com o cultivo em Colônia Central Palmeira, (2006), autodenominando-se colonos no sentido de colonizarem a área (ARAÚJO, 2008).

A rotina de trabalho na Comunidade começa bem cedo, às 6 horas da manhã com os homens saindo para cuidar de seus cultivos. O trabalho consiste em roçar essas áreas para eliminar ervas invasoras, ou introduzir novas mudas, assim como abrir outras áreas para plantio, utilizando o machado para espécies arbóreas e terçado para arbustos formadores de

capoeira, encerrando por volta das 11 horas da manhã para uma rápida higiene corporal e almoço. Um dado curioso que nos chamou atenção é que o desenvolvimento de determinada cultura acontece de acordo com o hábito alimentar, segundo sua região de origem, a exemplo, o cultivo de arroz é realizado pelos maranhenses que ocupam lotes em proximidade, já o residente mineiro cultiva a macaxeira em grande escala e cria algumas aves domésticas como patos e galinhas (CADERNO DE CAMPO, 2006).

A fonte de proteína da comunidade provém exclusivamente da caça de animais silvestres como: Porcos do mato (*Tayassu pecari*), Pacas (*Agouti paca*), Cutias (*Dasyprocta*), Veados (*Mazama spp.*), sendo realizada sempre à noite pelos homens e podendo durar toda a madrugada (6 horas). As mulheres exercem afazeres domésticos, cuidando da casa, preparando os alimentos e, eventualmente, ajudando o esposo nas atividades da roça.

Poucas são as famílias que apresentaram crianças em seu convívio, devido à comunidade não possuir escola, uma preocupação das famílias com crianças e jovens em idade escolar, conforme nos disse o morador E.L.M., lote 35, sendo que a mais próxima se encontra na Comunidade vizinha do Julião, necessitando-se aproximadamente trinta minutos de caminhada até sua sede. Acrescente-se que a trilha até a outra comunidade representa certos perigos como o ataque de cobras *Surucucus (Lachesis muta noctívaga)* e Onças, principalmente a conhecida popularmente como Suçuarana (*Felis concolor*), que na região os comunitários chamam de onça vermelha, obrigando-os a incluírem esteios de sustentação de 3 a 4 metros em algumas residências para elevá-las ao máximo do nível com o chão se resguardando de qualquer ataque durante a madrugada.

A exemplo da escola, outros elementos de infraestrutura não estão presentes nessa comunidade, como energia elétrica e um posto de saúde, por exemplo, o que já a diferencia bastante da realidade das outras cinco comunidades da mesma reserva que se organizaram e se mobilizaram conseguindo um gerador de energia, tal é o caso da Agrovila Amazonino

Mendes. Nessa comunidade há eletricidade durante o dia e também existe um posto de saúde equipado de instrumental técnico, inclusive para realizar exames básicos como o de detecção da malária, com a presença constante de um enfermeiro e a visita regular de um médico residente de Manaus. Ela também conta com uma escola sob jurisdição da Secretaria Municipal de Educação – SEMED, propiciando a inclusão do ensino regular do primeiro ao nono ano (Ensino Fundamental completo) nessa comunidade.

Uma tentativa de mudança neste cenário foi manifestada pelo comunitário A.R.S., indicando um desejo implícito de mudança de realidade com a inclusão de energia elétrica possibilitada pelo programa do Governo Federal “Luz para Todos”¹³. Também, uma reorganização na configuração espacial das habitações dos moradores fixos, na qual seriam alocados próximos à sede comunitária, constituindo uma espécie de vila com a inclusão de alguns recursos de áreas rurais um pouco mais urbanizadas, entre estes estariam água encanada através de bomba d’água, escola e posto de saúde, como ocorre nas outras cinco comunidades da reserva.

A justificativa para o início desse desenvolvimento sustentável estaria na adoção de algumas destas medidas o que, no entendimento dos habitantes do lugar, seria o começo do reconhecimento de parâmetros¹⁴ sustentáveis, que mitigaria algumas das limitações¹⁵ que estes comunitários encontram na hora de escoar seu excedente produtivo, no caso em particular, identificamos o Cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*). O cultivo apresenta uma produção abundante e permanente em praticamente todos os lotes da área, mas o fruto apodrece devido não haver um processamento adequado para o beneficiamento da polpa, e escoamento produtivo eficaz.

¹³ Este programa visa levar luz aos lugares mais remotos do Brasil até o fim do ano de 2008, na gestão do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva.

¹⁴ Compreendemos por parâmetros as características ou indicadores constantes de um fenômeno. (FERREIRA, 2000).

¹⁵ O termo limitações como definição deve ser entendido como: restringir, estritar nesse processo de construção. *Idem*, 2000.

O reconhecimento dessas limitações e parâmetros seria uma forma de superar um cenário de estagnação social que obriga muitas das famílias residentes a remigrarem para outras regiões por acreditar que em Colônia Central a inclusão do termo desenvolvimento sustentável esta alheio à sua realidade atual e revestido de um distanciamento intransponível. Entretanto, observamos que na prática isto já ocorre durante o manejo de seus roçados, sendo nossa tarefa desvelar o que já existe em termos de sustentabilidade nessa comunidade.

A assertiva resume as considerações de Wagley (1977), ao defender que as incertezas deveriam ser ultrapassadas para que a “sociedade amazônica tradicional” pudesse ser transformada numa nova sociedade, uma nova cultura amazônica, enfatizando a importância de se respeitar e aproveitar o conhecimento naturalístico acumulado pelo que este autor classificou como “caboclos luso-brasileiros”. Seria justamente o fator humano (a cultura, o conhecimento sobre o nativo) um ingrediente fundamental para a indispensável elevação do padrão de vida do Vale Amazônico. É justamente por isso que seu discurso pode ser comparável ao das atuais lideranças, que propõem a superação das relações de subordinação, também valorizando aspectos culturais compatíveis com um certo desenvolvimento.

1.4 De ARIE a REDES, compreendendo essas siglas: o Tupé e os diferentes retratos de categorização pelos quais passou o espaço

A Amazônia continental é o maior conjunto contínuo de florestas tropicais do planeta e apresenta a maior bacia hidrográfica do mundo. Ocupa grande parte do hemisfério setentrional da América do Sul, correspondendo à cerca de 49% do território brasileiro. Estende-se das margens do Oceano Atlântico, no leste, até o sopé da Cordilheira dos Andes, no oeste. Abrangendo também a Venezuela, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia e as Guianas Inglesa e Francesa, perfazendo mais de sete milhões de Km². É abastecida ao sul pelos rios

que descem do Planalto Central brasileiro e dos que vêm da região das Guianas ao norte, e pelos filetes de água gelada que se desprendem dos Andes, fazendo com que termine por assumir a forma de um leque, pelo qual escorre 1/5 da água doce do planeta (MEIRELES FILHO, 2004).

Devido à grande dificuldade de acesso atribuída ao relevo bastante peculiar, a Amazônia é uma das áreas que apresenta população fragmentada ora em núcleos organizados de forma central, ora dispersa em pequenos vilarejos, ao contrário do que se concebeu durante séculos pelas descrições de viajantes estrangeiros de maneira equivocada caracterizando-a como de baixo índice demográfico. Estas características se devem, por exemplo, a fatores de adaptação social, ambientais e econômicos (PINTO, 2006).

Os países abrangidos pelo bioma amazônico procuram integrá-la promovendo sua ocupação que atraí garimpeiros, extrativistas, criadores de gado e empresas de mineração. O resultado disso é a intensificação da degradação ambiental. Em consequência, o destino da Amazônia tem preocupado as mais diversas instituições, tanto a Organização das Nações Unidas – ONU como as organizações não-governamentais ambientalistas, que temem a qualquer hora um desastre ambiental irreversível.

Por outro lado, enquanto o governo brasileiro tem sofrido pressões de todos os lados para tentar coibir a ocupação predatória, ao mesmo tempo é politicamente constrangido a propiciar vantagens, isenções e benefícios a grupos, a empresas ou a classes, para acelerar a sua exploração econômica.

Nesta tensão entre os apelos internacionais e a satisfação das necessidades locais de crescimento, foi promulgada a Lei nº 9985, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, conhecida como a Lei do SNUC. A mesma estabelece normas e critérios para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação brasileiras, seja em âmbito federal, estadual ou municipal.

Para cumprir o que estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente (BRASIL, 1981), e a Lei do SNUC (BRASIL, 2000), o poder público vem demarcando ambientes de abundante diversidade cultural, biológica, física, entre outros, como áreas de proteção ambiental.

A política para o meio ambiente estabelece dois grandes grupos de Unidades de Conservação distribuídos assim em categorias: as de proteção integral como as Estações Ecológicas e Reservas Biológicas entre outras, onde se admite a presença do homem somente para fins de pesquisa, sob a justificativa de não perturbar o equilíbrio daquele ecossistema; e as de uso sustentável, que considera a presença de populações tradicionais como um benefício na manutenção e equilíbrio dos recursos disponíveis nessas áreas, na qual especificaremos a categoria que evidencia nosso objeto, as Reservas de Desenvolvimento Sustentáveis.

Tendo seu conceito de criação associado ao uso sustentável dos recursos naturais, tal categoria de unidade de conservação fora idealizada por José Marcio Ayres, fundador do Instituto Mamirauá. O projeto para a área visava o desenvolvimento de forma sustentável das populações tradicionais que ali habitam como um critério econômico e social, e à conservação do *habitat* do Uacari branco, ou popularmente conhecido macaco da cara vermelha como requisito ambiental.

A justificativa se baseou nesse critério ecológico, por esta espécie ser endêmica das *florestas de igapós*, que são pequenas formações florestais submersas em rios de águas escuras ou matas alagadas (SIOLI, 1991, p. 51). E também por ser um eficiente dispersor de sementes de espécies florestais da região do médio rio Solimões no município de Tefé.

Seus esforços resultaram na criação da referida categoria criada exclusivamente no Estado do Amazonas intitulada: Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Mamirauá, tornando pioneira essa ação no Brasil e no mundo, tentando aliar conservação ambiental versus sustentabilidade com justiça social.

Em nível municipal, a SEMMAS (2008), contabiliza oito Unidades de Conservação, enquadradas em diversas categorias (Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, Refugio da Vida Silvestre Sauim Castanheira, Parque Municipal do Mindu, Área de Proteção Ambiental do Tarumã/Ponta Negra, Jardim Botânico, Adolfo Ducke, Reserva Particular do Patrimônio Natural da Moto Honda e Reserva Particular do Patrimônio Natural, dos Buritis), somando uma superfície de mais de 34.589,74 hectares de áreas protegidas.

A REDES do Tupé foi criada pelo Decreto Lei Nº 8044 de 25.08.2005, e apresenta uma área de tamanho privilegiado com grande diversidade biológica e riqueza cultural. Situada à margem esquerda do Rio Negro, na zona rural do município de Manaus, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé – REDES do Tupé, distante 25 Km de Manaus em linha reta, possui uma área total de 11.973 e há um perímetro de 47.056 m (PREFEITURA DE MANAUS, 2005).

A REDES do Tupé foi criada visando à proteção ambiental da região do Tupé, e seguindo critérios análogos aos estabelecido para a criação da Reserva de Desenvolvimento de Mamirauá, por compor o Mosaico das Unidades de Conservação do Baixo Rio Negro e estar inserida no Projeto Corredores Ecológicos, tornando-se uma das áreas protegidas do Corredor Central da Amazônia Ocidental. Seu nome é originado do tupi, significando tecido trançado com talas de palmeira Arumã, planta de ocorrência da região amazônica, em cores ou não, utilizada como objeto decorativo, principalmente pelos indígenas, sua finalidade pode ser bastante diversificada como tapete, esteira, toldo de barco. Esta denominação surgiu em razão do lago do mesmo nome que deságua no Rio Negro.

É evidente a importância estratégica dentro desse mosaico, seja pela sua localização privilegiada, próxima ao chamado Estreito, área importante para o controle da região por meio da proteção e fiscalização efetiva da navegação no Rio Negro, seja por abrigar em seu interior ainda uma diversidade biológica riquíssima, entre as quais destacamos os inúmeros indivíduos

de uma espécie endêmica da fauna silvestre, o Sauim-de-Manaus (*Saguinus bicolor*) (Figura 4) existente apenas nos municípios de Manaus e Rio Preto da Eva. A espécie está listada na categoria de animais como “criticamente em perigo de extinção”, tornando essa área como de preservação permanente do Município de Manaus, por efeito do Artigo 32 da Lei nº 605/2001, que instituiu o Código Ambiental do Município de Manaus.



Figura 4 – Sauim de Manaus.

FONTE: Adaptado do informativo Ong Amigos da Amazônia, ano 1, nº 1, 2005.

Historicamente a origem do lugar tupé está vinculada a vários retratos de recategorização até tornar-se de fato uma reserva de desenvolvimento sustentável, através do poder público municipal, na qual observamos o seguinte panorama:

- a) Em 1990, a Praia do Tupé foi declarada como Área de Relevante Interesse Ecológico, pela Lei Orgânica do Município de Manaus –LOMAM (AMAZONAS, 1990);
- b) Cinco anos após, em 1995, pela Lei Municipal Nº 321 (MANAUS, 1995), foi criada a Unidade Ambiental do Tupé (UNA-Tupé), definindo-se também os limites territoriais dessa área, integrante do sistema municipal de unidades de conservação;
- c) No 1999, o Decreto Municipal Nº 4.581 (MANAUS, 1999), de 18.06.99, instituiu aquela área como “espaço territorial de relevante interesse ecológico” e atribuiu à Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente (SEDEMA, atualmente SEMMAS) a gestão ambiental daquela localidade;
- d) Ainda em 1999, por meio da Portaria Nº 18/99, de 24.06.99, a SEDEMA instituiu o Regulamento da Área de Relevante Interesse Ecológico do Tupé¹⁶ (ARIE - Tupé), definindo os limites espaciais da mesma, estabelecendo diretrizes e estratégias para a implantação e o funcionamento dessa unidade ambiental;
- e) Logo após a virada do século, em 2002, é criado pela Resolução Nº 002/2002-COMDEMA, no âmbito da SEDEMA, o regulamento de uso das unidades de conservação municipais.

¹⁶ Segundo o Código Ambiental do Município de Manaus, seria uma área de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional, e tem como objetivo manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local, e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-los com os objetivos de conservação da natureza, exigindo cuidados especiais de proteção por parte do poder público.

f) Atendendo ao que estabelece a legislação federal referente ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), pela Lei Nº 671/02 (MANAUS, 2002), a UNA -Tupé foi reenquadrada como Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé - REDES do Tupé.

g) Resguardado o período de transição referente à troca de categoria, é criada em 2005, pelo Decreto Nº 8044, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé (REDES do Tupé).

h) Mas, somente no ano seguinte, 2006, pela Resolução Nº 040/2006, o COMDEMA aprova o Regulamento Interno da REDES do Tupé e, conseqüentemente, a formação do Conselho Deliberativo daquela reserva.



Figura 5 – Vista aérea da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé
FONTE: BASE FLUVIAL RIO NEGRO/SEMMAS, 2006.

Essa ação foi uma tentativa de cumprir à risca a legislação ambiental do Brasil e implementar o que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente através do Ministério do Meio Ambiente – MMA, e do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, de caráter legislador e de aplicabilidade técnica. O conceito moderno de unidade de conservação (UC)

surgiu com a criação do Parque Nacional de *Yellowstone*, nos Estados Unidos da América, em 1872. Já na Europa, desenvolveu-se um outro conceito de área natural protegida, pois após milênios de colonização humana, muito pouco restou dos ambientes originais nesse continente, no entanto a paisagem modificada ainda apresentava importantes atributos de beleza cênica que foram preservadas da ameaça do crescimento urbano e da agricultura em larga escala. Ressalte-se que são poucas essas áreas de domínio público, devido o crescimento de espaços urbanizados e o alto custo da terra, tornando-se inviável a desapropriação para a criação de unidades de conservação.

A alternativa adotada foi à criação de mecanismos jurídicos e sociais para regular o uso das terras privadas, um modelo que ficou conhecido na França como Parques Naturais. Dentre esses mecanismos destacam-se: os acordos para preservar certas práticas do uso do solo, os contratos para a recuperação de atributos cênicos e biológicos e os acordos entre proprietários e organizações civis para manter uma área de trilhas em áreas privadas.

Nessas iniciativas, percebemos que a conservação da biodiversidade, como um objetivo, não aparecia enquanto motivação para a criação dessas primeiras modalidades de área protegida. Apenas a partir de meados do século XX, a conservação da biodiversidade se tornou um objeto explícito das unidades de conservação.

No Brasil, a primeira iniciativa para a criação de uma área protegida ocorreu em 1876, como sugestão do Engenheiro Agrônomo André Rebouças (inspirado na criação do Parque de *Yellowstone*) com a criação de dois parques nacionais: um em Sete Quedas e outro na Ilha do Bananal. No entanto, data de 1937 a criação efetiva do primeiro parque nacional, o de Itatiaia. A definição desses espaços territoriais é incumbência do poder público, de acordo com a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, § 1º, Inciso III.

Conforme Diegues (1996 a), estabelecer áreas protegidas significa cair em um dualismo: de um lado, é uma arma política para as elites dos países em desenvolvimento

obterem ajuda para manter esses espaços preservados, de outro apresenta problemas de implantação desse sistema devido ao país não resolver problemas básicos de ordem política como a corrupção, social e econômico como a escassez de trabalho e o aumento da miséria e pobreza, revelando que não pode ser reduzida a uma idéia totalmente preservacionista de um mito intocado ou intocável.

A preocupação desse autor se destina principalmente àqueles espaços de proteção integral onde não se admite a presença humana como os Parques Nacionais, por exemplo, que muitas vezes apresentam uma população tradicional convivendo há anos em harmonia com aquele ecossistema, mas que repentinamente é obrigada a sair ou é deslocada para outras áreas, como é o caso do Parque Nacional do Jaú, na região do médio Rio Negro. Merece nota que esse parque ainda abriga moradores tradicionais do período anterior à área ser decretada como de proteção integral, cuja recusa em sair obrigou o poder público a flexibilizar na aplicação de políticas públicas para o meio ambiente, encontrando meios de tornar aquela população remanescente uma espécie de agentes ambientais voluntários, ajudando no controle e fiscalização da área até que o último morador tenha falecido e não haja vestígios de presença humana fixa no parque.

Para Godelier (1974), a explicação para tal recusa estaria no entendimento dessa população como uma forma de usurpação de seus direitos sagrados a terra onde viveram seus antepassados, o espaço de vida coletivo no qual realiza seu modo de vida distinto do urbano industrial. Acrescenta, ainda, que essa usurpação se agrava ainda mais quando a operacionalização classificando áreas naturais protegidas sem população se faz com a justificativa da necessidade da criação de espaços públicos, em benefício da nação, na verdade das populações urbano-industriais. No caso do Tupé, fora uma queixa constante no relato de alguns moradores da comunidade Colônia Central que não haviam sido consultados durante o

processo de criação da reserva, inexistindo uma consulta através de uma audiência pública (CADERNO DE CAMPO, 2006).

Essa atitude é vista pelos moradores locais como um roubo de seu território que significa uma porção da natureza sobre o qual eles reivindicam direitos estáveis de acesso, controle ou uso da totalidade ou parte dos recursos aí existentes. Seria o que Bourdieu (1989), na obra *O poder simbólico*, analisa como o contrário da eficácia do poder simbólico, que se esvai com a explicitação de outro poder, fiador de sua autoridade, com o surgimento de uma identidade social natural.

Isto se deve ao fato de que essas populações tradicionais têm também uma representação simbólica desse espaço que lhes fornece os meios de subsistência, os meios de trabalho e produção e os meios de produzir os aspectos materiais das relações sociais, isto é, os que compõem a estrutura de uma sociedade (relações de parentesco, compadrio, etc). A expulsão de suas terras implica na impossibilidade de continuar existindo como grupo portador de determinada cultura de uma relação específica com o mundo natural domesticado, e exprimem esse desassossego de várias formas, incluindo a recusa em deixar a terra que para muitos é direito adquirido.

Diante desse quadro conflituoso, imaginemos, argumenta Parédio (2003), se o Brasil seguisse à risca o que as Nações Unidas estabeleceu como um Programa para o Meio Ambiente (PNUMA), cerca de 800.000 Km² estariam transformados em parques naturais e reservas biológicas, que gerariam problemas sociais e étnicos, restritos às populações tradicionais de suas áreas ancestrais.

Pode ser de extrema relevância em um cenário de um país como o Brasil, com quadros gravíssimos de injustiça social e degradação ambiental, a implementação dessas áreas protegidas, dependendo das relações econômicas internacionais que se estabeleçam, como advoga Becker (1997). Tais áreas poderão representar um importante instrumento para as

políticas de desenvolvimento sustentável, seja em forma de ajuda financeira do Fundo Monetário Internacional (FMI) ou através das cooperações técnicas internacionais.

Nessa linha de pensamento, estão os que consideram o desenvolvimento econômico e a sustentabilidade ambiental intrinsecamente incompatíveis, segundo Clark (1995, *apud* Lima, 2003). Para este autor, se a incompatibilidade entre a economia e a ecologia for de fato inerente ao nosso modelo de sociedade industrial capitalista, é possível concluir que o lugar ocupado pelos movimentos ambientalistas sejam eles ortodoxos ou socioambientais, é o da resistência.

Becker (2004), aprofunda o debate analisando a maneira como estão configuradas as Políticas Públicas para a Amazônia, que refletem o interesse nacional em seus valores históricos atualizados pela incorporação de demandas de cidadania, e é essa transição que se expressa em duas políticas públicas paralelas e conflitantes. Ambas visam ao desenvolvimento em numa estratégia territorial seletiva, mas o desenvolvimento previsto por uma e pela outra, mais que diversos, são opostos. Uma baseia-se no favorecimento de novos investimentos para infraestrutura e outra está direcionada para as populações locais e a proteção ambiental.

Tendências novas e fundamentais são delineadas na Amazônia nesse alvorecer de século XXI, com a acentuação da mercantilização da natureza dando nova guinada ao Banco Mundial em um evento global. Em nível regional, destacam-se dois fatores, o crescente papel dos governos estaduais, cujo peso político se confronta hoje com o poder da União, objetivando o desenvolvimento dos respectivos estados e imprimindo novas direções às políticas públicas, somado ao destaque e importância adquirida pelos novos atores anteriormente excluídos – populações tradicionais e pequenos produtores, com um componente comum que perpassa todos os interesses: o desejo de se desenvolver (BECKER, 2004).

Desse modo, o grande desafio do poder público municipal ao criar a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé era o de atender uma demanda real por políticas públicas que assegurassem a sustentabilidade. Segundo o Código Ambiental do Município de Manaus (2001), seu conceito preconiza ser uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais. Seu objetivo básico é preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais dessas populações, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente.

Esta exploração desses recursos naturais deve passar antes pelo conhecimento das categorias sociais nativas e pelo mapeamento das experiências em curso, pois revelam tanto conflitos e dissidências quanto acordos e consensos. Este tipo de abordagem possibilita embasar empiricamente uma contribuição para definir políticas públicas para a área do Tupé, promovendo o desenvolvimento como sustentabilidade através de parâmetros claros e superação de toda e qualquer limitação, tornando os novos ribeirinhos parceiros legítimos dessa construção, uma vez assegurado papel central na definição de metas sociais a serem alcançadas.

Trata-se, na verdade, de identificar alternativas de ações, produtos e serviços gerados pela comunidade a partir de sua vocação local de manejo dos recursos ambientais, e que a mesma não reconhece como ferramenta de construção desse desenvolvimento sustentável, concomitantemente com os aspectos culturais trazidos por sua população tradicional ali residente, que inculturados à realidade local, seria o caminho mais viável para viabilizar e construir uma nova realidade.

CAPÍTULO II – RECONHECENDO PARÂMETROS SUSTENTÁVEIS E SUAS LIMITAÇÕES NO CONTEXTO ECOLÓGICO, ECONÔMICO E SOCIOCULTURAL

2.1 Um modelo agroecológico implícito que viabiliza a economia sustentável

Iniciamos esse segundo capítulo, recorrendo ao momento histórico em que a área do Tupé é recategorizada em Reserva de Desenvolvimento Sustentável, por efeito do Decreto nº 8044, de 25 de agosto de 2005, saindo da condição de Unidade Ambiental e passando então à nova categoria, ficando clara a aplicabilidade vertical da política pública, que tenta homogeneizar o manejo local segundo seus parâmetros, e como consequência limita a vida do agricultor a tal ponto de se deslocar novamente para outras áreas.

Todo esse cenário se deve a simples interpretação do inciso III, § 1º do artigo 225 da Constituição Federal, combinado com o *caput* do artigo 283 da Lei Orgânica Municipal, promulgado pelo chefe do executivo municipal com mandato vigente naquele período do tempo, que a definiu sem base em estudos científicos para delimitar a área em RDS como também suas consequências, principalmente para a população ali residente enquadrada por dever de um decreto como tradicional, e todo o ecossistema. Os efeitos positivos e negativos desta ação, por mais imbuída de preocupação em assegurar a todos o meio ambiente ecologicamente equilibrado preconizado no texto da Constituição de 1988 na íntegra, teriam consequências reais bem desfavoráveis.

Ao utilizarmos o verbo reconhecer, não o fizemos aleatoriamente aqui, pois ele justifica muito do exposto anteriormente e abre inúmeras vertentes de análise e questionamentos, porque há uma população assentada naquela comunidade e esta trouxe uma matriz cultural ao se deslocar para a área do Tupé. Para sua adaptação, ao construir um modo de vida próprio, mesclou aspectos culturais dos seus lugares de origem à cultura local

desenvolvida pelas populações tradicionais nativas da região do baixo rio Negro, inculturadas em suas práticas agrícolas e na relação com os recursos naturais. A partir da vigência do referido decreto que categoriza a área em Reserva, essa população precisou estabelecer novas relações com o meio, o que, no seu imaginário, é insustentável, como exemplificado pela fala por nós registrada: “Agora essa área aqui virou tudo reserva, né, a gente não pode derruba o mato pra fazer a roça assim sem ter a autorização”- .P.R.O., morador da Comunidade Colônia Central, lote 09 (CADERNO DE CAMPO, 2007).

Esse registro demonstra a preocupação do morador em praticar as atividades ligadas a compatibilizar sustentabilidade e conservação nessa comunidade em conformidade com a legislação, sob o receio de ser penalizado legalmente por qualquer prática inadequada, pois com a delimitação do espaço em área protegida, o comunitário também passa a ter determinadas responsabilidades jurídico-institucionais perante a área ocupada, tais como:

- 1- Observância ao que determina o Código Florestal Brasileiro, Lei 4.71/65, que após sofrer alteração pela medida provisória 2.080-50/2000, em seu artigo 44 permite a derrubada em 20% da área de propriedade rural de floresta nativa na Amazônia brasileira, para fins de uso alternativo do solo, e a preservação de 80% restante como área de reserva legal;



Figura 6 – Diferença entre área de uso alternativo do solo e área de reserva legal

FONTE: adaptado de Educação para Sustentabilidade: Manejo Florestal Sustentável para a produção de madeira no Estado do Amazonas – Volume I, Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 2008.

- 2- Comprometimento depois de fornecida a Concessão de Direito Real de Uso – CDRU sobre o domínio do lote adquirido e ocupado de nunca vender, alugar ou trocar a terceiros, repassando tal concessão por morte a seus progenitores ou herdeiros legais;
- 3- Manter vigilância constante sobre potenciais invasores na área que por ventura venham a usurpar ou degradar o patrimônio natural ali existente;

Como direito garantido ao proprietário de um lote em qualquer comunidade da REDES do Tupé, pode-se utilizar a madeira proveniente dos 20% de área de uso alternativo do solo para a venda destes maciços florestais ou utilização para a construção de sua habitação ou o que melhor lhe convenha.



Figura 7 – Área descampada para a implantação de um novo roçado, com um consórcio de frutíferas evidenciado à frente

Fonte: CHATEAUBRIAND *et al*, 2009.

De forma pragmática, podemos visualizar através de números e analisar o lote 17, do morador F.R.C., na Comunidade Colônia Central. Com a realização do cálculo correspondente a esses 80% previstos pela legislação, utilizando regra de três simples, podemos chegar a um dado real incluindo a área de preservação permanente e mensurar o tamanho efetivo da área para realizar manejo florestal sustentável em pequena escala,

parâmetro 1, Limitações: tipo de topografia local e vias de acesso podem inviabilizar o escoamento, o levantamento florístico pode apresentar baixa densidade de espécies com potencial comercial por área amostrada.

Os critérios para o cálculo são os seguintes:

O tamanho de um lote nesta comunidade está fixado em 25 hectares;

A área de preservação permanente, que corresponde a cursos d'água existentes no terreno que, de acordo com a Lei 4.771/65 Código Florestal Brasileiro art. 2^o letra a, estipula o seguinte:

Largura do rio (em metros)	Largura mínima da faixa lateral de preservação (em metros)
*inferior a 10	30
10 a 50	50
50 a 200	100
200 a 500	200
superior a 500	600

Tabela 1 – Valores de referências para o cálculo da Área de Preservação Permanente - APP
 FONTE: Adaptado de: Informativo Manejo Florestal: uma floresta manejada oferece riqueza para todos, (AMAZONAS, 2005).

Onde:

$$25 \text{ ha} \text{-----} 100\%$$

$$x \text{-----} 80\%$$

$$x = \frac{25 \times 80\%}{100} = 20 \text{ ha correspondente à área de reserva legal.}$$

Os cinco hectares restantes correspondem à área de 20% para usos alternativos do solo, que para nós configura-se em um segundo parâmetro por delimitar de fato o local onde ocorrerá à implantação do protótipo produtivo sustentável, uma vez que esse valor delimitado se torna restritivo ao sistema tradicional de pousio (corte e queima) utilizado por populações indígenas e ribeirinhos, inviável em lotes com metragem inferior a 25 hectares.

Este lote possui um rio de 5 metros de largura por 500 metros de comprimento, a faixa da Área de Preservação Permanente – APP, segundo a referência em asterisco vermelho (ver Tabela 1 anterior), é de inferior a 10 metros, portanto se preserva 30 metros nas faixas laterais seguindo o comprimento do curso d'água no nível de vazante. A largura verdadeira da APP então ficaria em 60 m devido preservar as duas faixas, multiplicando-se 30 x 2. Já o tamanho em metros quadrados desta área a ser preservada na propriedade seria estipulado pela simples equação:

$$\text{Tamanho da APP} = \text{largura} \times \text{comprimento} = 60\text{m} \times 500 = 30.000 \text{ m}^2.$$

Para transformarmos matematicamente esses números e obtermos em hectares esse valor, basta utilizar novamente a regra de três simples:

$$\begin{array}{r} 1 \text{ ha} \text{-----} 10.000 \text{ m}^2 \\ x \text{-----} 30.000 \text{ m}^2 \\ \hline x = \frac{30.000 \times 1}{10.000} = 3 \text{ ha, correspondentes à área de reserva legal.} \end{array}$$

Diante desses valores, qual seria a área útil que este produtor teria para fazer o manejo florestal?

Área do manejo florestal = área da reserva legal – área de preservação permanente =
20 – 3 = 17 hectares dentro desses 80% que nunca pode ser desmatado irregularmente, podendo apresentar um plano de manejo florestal (CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO, 1965).



Figura 8 – Área de Preservação Permanente – APP do lote 17 com as faixas de matas ciliares de 30m em ambos os lados destinadas à preservação.

FONTE: PALMEIRA, 2007.

Caso os moradores desta comunidade quisessem manejar sua floresta e começar a promover a tão sonhada sustentabilidade com justiça social, respeitando princípios naturais da ecologia e com um retorno economicamente viável, iriam obter um volume máximo anual por família de 1m^3 por hectare x 17, resultante da reserva legal = 17 m^3 por hectare ano devido a Instrução Normativa 005 de 26/02/2008 SDS, que estipula o volume máximo de colheita por ha/ano = 1m^3 . Obter-se-ia uma renda de R\$ 510 reais/ano como consequência do valor da madeira em mercado a R\$ 30 reais o m^3 x 17 m^3 , até que os estoques se esgotassem para um novo ciclo de corte após 30 anos na mesma área.

Se multiplicássemos este valor pelo número de lotes totais existentes na comunidade, estipulados em 56 com APP inferior a 10 metros, que é o característico de Colônia Central, teríamos R\$ 510 x 56 = 28.560,00 reais por ano, isto é, se o manejo fosse realizado tanto nos lotes de moradores fixos quanto eventuais com APP inferior a 10 metros de largura. A quantia arrecadada poderia ser revertida em prol da superação das limitações e na mudança de um cenário de agricultura familiar de subsistência que apresenta poucas iniciativas de comercializar o produto do trabalho.

Diante do exposto, constatamos que antes o que parecia ser uma limitação do ponto legislativo pode ser interpretado como um segundo parâmetro sustentável. Se examinada cautelosamente, o agricultor poderá encontrar benefícios para auxiliá-lo em um plano de gestão para a propriedade e as demais comunidades na RDS, pois em âmbito municipal dificilmente haverá uma política mais incisiva para o setor florestal. É neste momento em que entram as parcerias entre estado e município, podendo também o morador de uma reserva sob jurisdição municipal fazer usufruto da lei através do simples entendimento do texto na íntegra, como o estabelecido na IN 005 de 26/02/2008, que dispõe sobre os procedimentos técnicos para elaboração, apresentação, execução e avaliação técnica do Plano de Manejo Florestal Sustentável – PMFS nas florestas nativas do Estado do Amazonas, já que o município não possui este tipo de legislação nesse grau de detalhamento.

Nesta Instrução Normativa, por exemplo, estão caracterizados estes planos como:

I - De Menor Impacto de Colheita, quando não irão utilizar máquinas para o arraste e transporte de toras, mas adequadas à Colônia Central, uma vez que já existem 03 trilhas abertas (central, copaíba e dos índios) para o acesso interno e externo ao lugar. A superação da segunda limitação estaria na forma de escoar a produção madeireira e, neste caso, o mais indicado seria o uso de um trator de pequeno porte e a adoção da máquina Lucas mil, uma serraria portátil para o desdobramento próximo ao local de colheita florestal, similar ao utilizado no manejo florestal comunitário realizado no município de Boa Vista do Ramos em 2008, exemplificado na figura posterior:

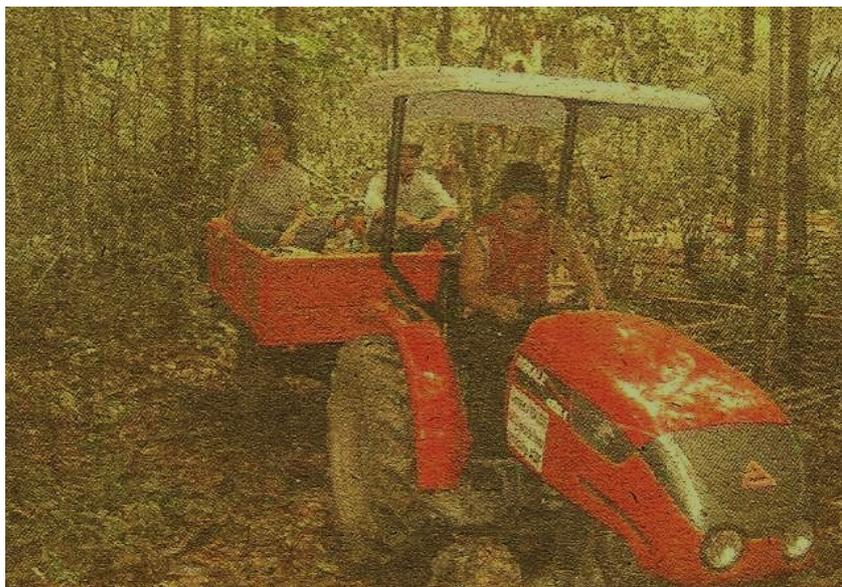


Figura 9 – Manejo Florestal Comunitário da Associação Comunitária Agrícola e de Extração de Produtos Florestais – ACAF Município de Boa Vista do Ramos

FONTE: adaptado de Educação para Sustentabilidade, Manejo Florestal Sustentável para a produção de madeira no Estado do Amazonas – Volume I, SDS, 2008.



Figura 10 – Utilização de serraria portátil no interior da floresta para o desdobro da madeira

FONTE: adaptado de Educação para Sustentabilidade, Manejo Florestal Sustentável para a produção de madeira no Estado do Amazonas – Volume I, SDS, 2008.

II – Maior impacto quando preveem a utilização de máquinas para arraste e transporte de toras, sendo grande a diferença entre estas modalidades, que para exercer tais etapas, é necessária a abertura de estradas e ramais, consideradas no manejo florestal como o principal causador de danos à floresta.



Figura 11 – Área da extração ilegal, extração desordenada e área de floresta manejada

FONTE: adaptado de Educação para Sustentabilidade, Manejo Florestal Sustentável para a produção de madeira no Estado do Amazonas – Volume I, SDS, 2008.

Redirecionando nossas observações a outro sub-produto da comunidade que, comedidamente, testemunhamos em nossas visitas sua produção, seja para atender uma demanda de outra comunidade da reserva seja o município de Manaus e vizinhos mais próximos. Reportamos-nos aqui à farinha de mandioca, o único produto que por sinal apresenta uma unidade de processamento (casa de farinha) localizada nas proximidades da zona de cultivo independente de energia elétrica para seu funcionamento, isto se deve ao resgate cultural nesse modo tradicional e histórico de beneficiamento do produto (ver figura 12).

No lote 05, do morador R.A.M., observou-se que devido avançada idade e sofrendo de restrições para o trabalho de moer, peneirar e torrar a mandioca, usufrui de uma troca solidária (valor de uso por valor de uso) para produzir este, que na maioria das vezes é a única base do carboidrato alimentar acompanhando o peixe e a carne de caça em substituição ao arroz, sendo o trabalho realizado pelo morador L.R.S., morador do lote 07.



Figura 12 – Casa de processamento de farinha, lote 5 Colônia Central.

FONTE: CHATEAUBRIAND *et al*, 2009.

Silva *et al* (2005), pontuam que na Comunidade Central as condições ecológicas atuais (cultivo sobre solo de floresta) combinadas com a demanda por farinha e frutas pela comunidade São João e infraestrutura turística estimulam o desenvolvimento da agricultura de pequena escala, além do pequeno comércio de Manaus, perfazendo um total de 53% de famílias que preferem plantar feijão e roça. Constataram também que a segunda atividade de maior ocorrência seria a fruticultura, com destaque para o cupuaçu, abacaxi, coco e açaí naquele período de levantamento (2002 a 2005) de dados, com percentual de 13% de preferência por essa atividade produtiva.

No ano de 2007, mês de janeiro, retornamos à comunidade para apreendermos novas impressões acerca do lugar, coletarmos dados e fotografarmos, ficando notório que o cenário econômico acima descrito se mantém estático, sem mudanças, posto não haver uma logística precisa para escoar a produção, somada à falta de energia elétrica na comunidade. Tais carências propiciam um alto índice de perda, principalmente de cupuaçu no período de safra, devido à falta de condições para o seu transporte, impedindo o beneficiamento e armazenamento da polpa.

[...] Aqui o que estraga mesmo é o cupuaçu, faz lama! O problema é que a gente não tem como tirar daqui o que é produzido, não tem luz nem como transportar. O ideal era se tivesse um ramal até o Livramento que fica mais perto de Manaus pra gente vender. Morador do lote 08 – A.R.S; CADERNO DE CAMPO, 2007.

Fica evidenciado nessas palavras que o comunitário reconhece a forma mais adequada para sua logística produtiva, mas, abrir um novo ramal causaria um processo impactador e inviabilizaria a integridade dos produtos a serem comercializados. Além da abertura de uma nova trilha ao Livramento, a distância a ser percorrida seria maior para escoamento produtivo se comparada à distância percorrida até a Comunidade do Julião (vizinha à central), a qual também já trabalha com o cupuaçu dispondo de energia elétrica e usina de processamento local, conforme salientou Rayol (2007), em seu estudo nessa comunidade. Portanto, o mais adequado para minimizar custos operacionais e logísticos é estabelecer parceria com essa vizinhança e integrar o sistema, almejando a sustentabilidade como um processo democrático e participativo de integralização social.

Também está registrado no estudo do Bio Tupé (2005), que essas dificuldades de acesso e de transporte representam os maiores empecilhos para o escoamento adequado da produção, havendo um alto índice de perda, principalmente de cupuaçu. No período de safra, esses problemas se impõem, e a falta de condições para transportar a produção ou ainda beneficiar localmente em polpa ou em outros derivados acaba causando seguidos prejuízos e desânimo nos produtores, obrigando-os a realizar a comercialização *in natura* das frutas. Doces, compotas, licores e biscoitos acabam se tornando a forma mais viável de processamento devido ao baixo grau de perecibilidade e por não necessitarem de energia elétrica e aparelhos eletroeletrônicos, utilizando parte da Casa de Farinha como o forno, por exemplo.



Figura 13 – Beneficiamento do cupuaçu na Comunidade do Julião
FONTE: RAYOL, 2007.



Figura 14 – Grupo de trabalho para o beneficiamento do referido fruto na Comunidade do Julião
FONTE: RAYOL, 2007.

Percorremos um ramal, aberto durante o período em campo, de aproximadamente 2 km ligando diretamente as duas comunidades. Manter e valorizar essa ligação como forma de agilizar o fluxo de entrada e saída tanto de comunitários quanto de produtos seria superar uma limitação econômica se considerarmos que a topografia local também é bastante acidentada

pela ocorrência de aclives e declives acentuados em alguns trechos da reserva, inviabilizando o tráfego de pessoas e veículos.

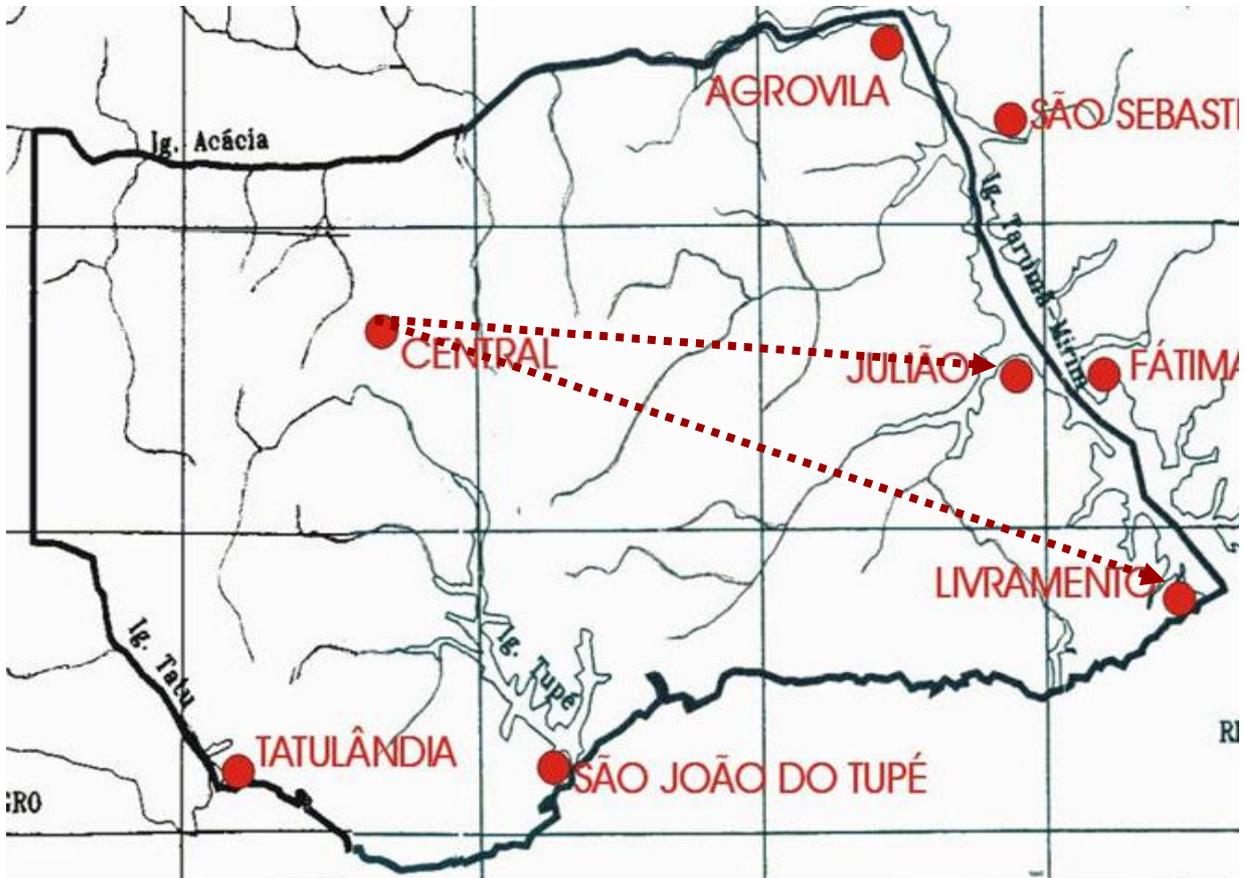


Figura 15 – Mapa da REDES do Tupé com a visualização de como estão dispostas as comunidades, evidenciando-se a distância entre a Colônia Central e Julião em comparação ao Livramento.
 FONTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAUS, 2005.

Caracterizar os sistemas ecológicos e sub-sistemas produtivos, como o roçado e a fruticultura, configura-se nosso terceiro parâmetro, uma vez que não há promoção de nenhum tipo de adubação química ou uso de defensivos agrícolas contra parasitas ou doenças. Percebe-se que há um aproveitamento do processo de interação ecológica entre as zonas de cultivo e as sucessões ecossistêmicas locais (capoeira, florestas secundárias e primárias), correlacionando-as ao conceito de Agricultura Sustentável Orgânica, ou um de seus sinônimos, a Agroecologia, que reflete melhor esse contexto ecológico.

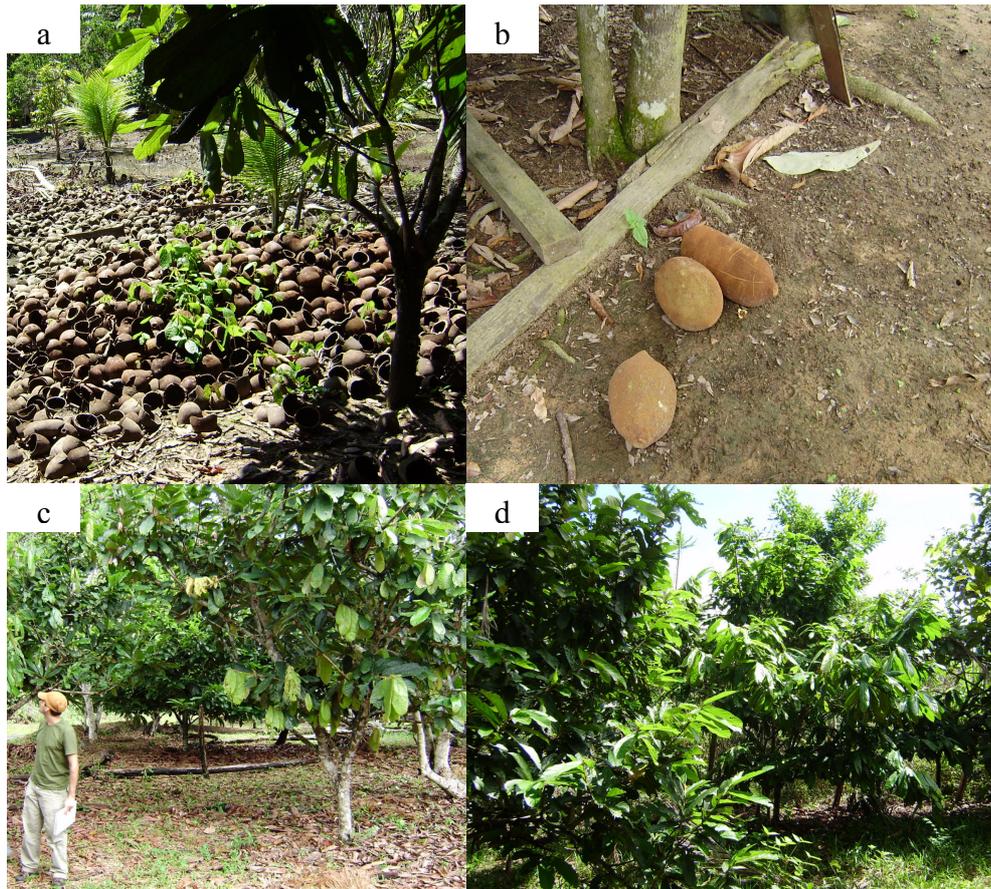


Figura 16 – a e b perda produtiva dos frutos, c e d porte dos arbustos e a sanidade do monocultivo de Cupuaçu no lote 28, morador O.C.S. (o Pará).
FONTE: PALMEIRA, 2007.

Para Aquino e Assis (2005), a Agricultura Sustentável pode ser considerada um sinônimo de Agricultura Alternativa, que abrange um número muito vasto de outras formas de agricultura que otimizam as interações ecológicas para obter ganhos produtivos, e ao tentar explicar o tipo de sistema, acabam por não caracterizá-la. Essa designação não serve àquelas que constroem novos e verdadeiros caminhos de desenvolvimento, por isso adota-se o termo *agroecologia* como marco conceitual do novo e do qual comungamos.

Assim, de acordo com os autores anteriormente referidos, considera-se a agroecologia como um paradigma emergente em substituição à agricultura industrial ou convencional por incorporar elementos de síntese, unificadores e integradores, como a vegetação, o solo e a água. A mesma se diferencia por ter uma abordagem holística, não apenas no que concerne às questões ambientais, mas, sobretudo, às questões sociais.

Considera-se que Klages (1928), citado por Hechtec (1987), foi o primeiro a adotar o termo agroecologia, chamando a atenção para influência dos fatores fisiológicos e agronômicos sobre a distribuição e a adaptação de espécies para compreender as relações complexas entre a planta e seu ambiente. Essa definição não é muito diferente daquela da ecologia agrícola, mas o próprio definidor do termo, para não relegá-lo, ampliaria o conceito incluindo fatores históricos, técnicos e socioeconômicos, que fixam que culturas agrícolas devem ser produzidas em determinada região e em pequenas quantidades.

Em síntese, a agroecologia é uma ciência emergente, formada a partir de quatro áreas do conhecimento, quais sejam: agricultura, ecologia, antropologia e sociologia rural, desenvolvendo-se em um período de elevados aumentos na produção agrícola, justaposto a uma preocupação crescente com o ambiente. (CARROL *et al*, 1990).

O outro diferencial, por assim dizer, do trabalho com agroecologia e desenvolvimento rural é a participação e a organização dos agricultores. Os métodos participativos de diagnóstico rural, de pesquisa, planejamento, monitoramento e avaliação, desenvolvidos por diversos autores como Altieri (1987), Chambers (1992), Conway (1987) e Buckles (1995), entre outros, são especialmente importantes pela incorporação dos agricultores como sujeitos de seu próprio processo de desenvolvimento, assim como o diálogo entre os assessores e a comunidade.

Concluem Assis e Aquino (2005), acreditando que o processo de construção desse paradigma, agora no presente, possa representar a agricultura dominante no futuro, verdadeiramente sustentável, democrática, participativa e com a perspectiva de inclusão social e econômica, além da busca da máxima conservação possível dos recursos naturais, única garantia de sobrevivência das gerações futuras.

Nesta secessão faremos a caracterização do Sistema ecológico e produtivo. Entendemos que essa forma de caracterizar é devido aos parâmetros teóricos que se adaptam

mais facilmente à realidade familiar, uma vez que esta possui unidades de produção diversificadas e com um nível de complexidade desejado, sem prejuízo das atividades de supervisão e controle do processo de trabalho.

Adotamos alguns critérios para classificar o tipo de agricultura desenvolvida na Colônia Central como agroecológica¹⁷, nosso quarto parâmetro, que pode apresentar como limitação a alelopatia ou antibiose, termo usado para descrever a interação, ou seja, quando uma população produz uma substância prejudicial à outra que lhe é competidora, existe aí uma variedade de relações para maior ou menor. Em suma, os efeitos negativos tendem a ser pequenos quando as populações interativas tiverem uma história evolutiva comum num ecossistema relativamente estável (ODUM, 1988, p, 241).

Segundo a proposição de Aquino e Assis (2005), na obra *Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável*, a descrição será realizada a partir do lote um e assim sucessivamente. Ao final, faremos a exposição dos referidos critérios científicos, base para classificar o tipo de interação agroecossistêmica (imagens em anexos) desenvolvida na Colônia Central:

Lote 01 – Plantação de arroz próximo à área de preservação permanente, de solo mais alagadiço, com um igarapé de cinco metros de largura, presença de roça de mandioca, plantio de feijão, pupunha, caju, cupuaçu, ingá, jaca, cercada de uma capoeira jovem.

Lote 02 A e 02 B – Floresta primária com potencial madeireiro, com plantio de arroz próximo, finalizando com uma área pronta para se plantar mandioca. Entre as espécies frutíferas, destaca-se o cupuaçu nas cercanias da residência.

Lote 03 – Área descampada com bordadura de capoeira jovem, 6 m, ainda sem zona de cultivo.

¹⁷ Para nós, agroecologia é, segundo Altieri (1987) *apud* Assis e Aquino (2005), um novo marco conceitual científico e de desenvolvimento, incorporando a noção de conhecimento indígena, aspectos culturais, manejo ecológico de pragas, manejo da biodiversidade, aspectos socioeconômicos.

Lote 04 – Capoeira regenerando, plantação de arroz intercalada com frutíferas: goiaba, cupuaçu, manga, jambo, roça de mandioca e macaxeira, com plantio de jerimum.

Lote 05 – Cultivo em área alagadiça proveniente da umidade provocada pela proximidade com o igarapé (APP), cultivo de cupuaçu, banana, coco, e azeitona, roçado de mandioca e macaxeira.

Lote 06 – Cultivo de frutíferas: cupuaçu, açaí, pupunha e caju.

Lote 07 – Cultivo de mari, manga e pupunha, próxima a APP, com três metros de largura.

Lote 08 – Consórcio de frutíferas: cupuaçu, limão e pupunha.

Lote 09 – Cultivo de cupuaçu, caju, jaca. Área de declive com plantação de mandioca.

Lote 10 – Capoeira alta fazendo a bordadura do lote, cultivo de mandioca, macaxeira, cupuaçu e açaí.

Lote 11 – Cultivo de cupuaçu, ingá, urucum, banana, macaxeira, caju, utilizando-se do solo úmido da APP.

Lote 12 – Bordadura de capoeira, cultivo de cupuaçu, laranja, coco e açaí.

Lote 13 – Plantio de caju, abacate, cupuaçu, coco. Área de capoeira após o cultivo.

Lote 14 – Cultivo de manga, abacate, coco, cupuaçu, graviola e pupunha nas imediações da floresta secundária.

Lote 15 – Abandonado, sem cultivo algum.

Lote 16 – Área descampada em processo de regeneração, sem cultivo.

Lote 17 – Área descampada em aclave, apresentando entre as espécies de floresta primária cultivo de banana, coco, cupuaçu e caju.

Lote 18 – Cultivo de mandioca, e algumas frutíferas como cupuaçu, manga, coco, prosseguindo com floresta primária.

Lotes 19 e 20 - Encontram-se a Igreja e o Barracão comunitário.

Lote 21 – Plantio de banana e cupuaçu, seguido de capoeira.

Lote 22 – Plantio de cupuaçu, seguido de uma área descampada, prosseguido de roçado de mandioca.

Lote 23 – Plantio de mandioca.

Lote 24 – Zona sem cultivo.

Lote 25 – Cultivo de banana, cupuaçu. Proprietários residem em outra comunidade.

Lote 26 – Floresta secundária como bordadura, com roçado interno.

Lote 27 – Plantio de Frutíferas: cupuaçu, manga, limão, próximo ao roçado de mandioca.

Lote 28 – Monocultivo de cupuaçu.

Lote 29 – Roçado de mandioca nos primeiros 60 metros, seguido de capoeira com floresta secundária.

Lote 30 – Sem cultivo, abandonado.

Lote 31 – Quintal florestal com espécies como cupuaçu, hãbutan (exótica introduzida), laranja, com monocultivo de coco, criação de animais como galinhas e patos entre o sistema, otimizando a adubação.

Lote 32 – Roçado de mandioca próximo à capoeira.

Lote 33 – Plantio de frutíferas em torno da residência, como coco, cupuaçu, ária, e roçado de mandioca próximo à zona de fruticultura e à capoeira.

Lote 34 – Cultivo de cupuaçu, manga, pupunha, manga, abacate, próximo ao roçado de mandioca.

Lote 35 – Plantio de mandioca próxima à capoeira velha.

Lote 36 – Roçado de mandioca próxima à capoeira alta.

Lote 37 – Consórcio de frutíferas: cupuaçu, manga e ingá, roçado de mandioca, sem proximidade com o ecossistema local.

Lote 38 – Cultivo de frutíferas: cupuaçu, abacate e jambo próximo à capoeira jovem.

Lote 39 – Plantio de frutíferas: cupuaçu, manga, ingá próximo à floresta secundária.

Lote 40 – Área sem cultivo, com a presença de palmeiras.

Lote 41 – Bosqueamento de espécies florestais como jatobá e andiroba e frutíferas como: cupuaçu, manga, abacate, açaí e coco.

Lote 42 – Plantio de frutíferas.

Lote 43 – Capoeira alta com espécies de floresta secundária, sem zona de cultivo.

Lote 44 – Roçado de mandioca próxima à capoeira, com espécies frutíferas como cupuaçu e manga.

Lote 45 – Roçado de mandioca com frutíferas: cupuaçu, próximo à capoeira e à floresta secundária.

Lote 46 – Roçado de mandioca com pomar de frutíferas como manga, cupuaçu e banana.

Lote 47 – Capoeira nova, com espécies frutíferas como cupuaçu, açaí e azeitona roxa.

Lote 48 – Capoeira nova sem cultivo com floresta primária ao fundo.

Lote 49 – Sem cultivo.

Lote 50 – Sem cultivo.

Lote 51 – Sem cultivo.

Lote 52 – Abandonado.

Lote 53 – Sem cultivo.

Lote 54 – Sem cultivo.

Lote 55 – Ainda em floresta primária.

Lote 56 – Ainda em floresta primária.

Em nossas observações de campo (2006, 2007), não entendíamos como o sistema podia se manter sem irrigação, adubação induzida, e controle fitossanitário, com moradores

passando longos períodos fora da comunidade. Após muito observar, compreendemos que se encaixava em um modelo agroecológico por adequar-se aos passos propostos por Aquino e Assis (2005), que os enumeram, alertando que não há receitas prontas, nem é possível desenvolver tecnologias agroecológicas para desenvolver o sistema. No seu princípio de imitar, o ecossistema original será basicamente uma agricultura movida pelo sol e este passará a ser a principal fonte de energia. Também se deve trabalhar pelo fechamento dos ciclos de nutrientes e pela reativação dos mecanismos de autocontrole das populações. Dentro desses princípios, os passos possíveis e não exclusivos para a construção do novo sistema de produção agroecológica encaixam-se no proposto:

Reduzir a dependência de insumos comerciais – Em Colônia Central, observamos a substituição do uso de insumos por práticas que permitiram melhorar a qualidade do solo com o uso da fixação biológica, pela introdução da espécie Ingá (*Inga edulis*), recomendado para solos muito pobres por apresentar uma decomposição lenta de seus galhos e frutos propiciando a fixação orgânica do nitrogênio.

Utilizar recursos renováveis e disponíveis no local – Aproveitam ao máximo os recursos locais, que frequentemente são perdidos, a saber: restos de outras culturas como a mandioca, as podas, e a serrapilheira (folhas caídas ao chão em processo de decomposição), esterco de animais como patos e galinhas criados em alguns lotes, cinzas de queimas de lenha para a fabricação de farinha na casa de produção, e resíduos caseiros como restos de alimentação.

Enfatizar a ciclagem de nutrientes – Evitar, ao máximo, as perdas de nutrientes, com práticas eficientes do controle de erosão. Constatamos o plantio realizado em áreas de aclave e declive ou em regiões alagadiças onde são cultivadas espécies como arroz, feijão e mandioca, ou este solo é coberto por gramíneas que colonizam espontaneamente essas áreas sem serem

retiradas. Essas ações visam recuperar os nutrientes lavados para as camadas mais profundas do perfil do solo.

Introduzir espécies que criem diversidade funcional no sistema – Cada espécie introduzida no sistema atrai diversas outras às quais está associada, por exemplo, a introdução, ainda que empírica, do Ingá (*Inga edulis*) aumenta a fixação de nitrogênio se plantado entre as espécies frutíferas, proporcionando um serviço ecológico às demais; a tolerância do cupuaçu ao sombreamento, que, aqui destacamos, na referida comunidade adquire porte arbustivo, facilitando tratos culturais e a colheita dos frutos; as cascas provenientes da decomposição dessas frutíferas ao cair tornam-se recicladoras de nutrientes.

Desenhar sistemas que sejam adaptados às condições locais e aproveitem, ao máximo, os microambientes – Adaptar as formas de cultivos aos diversos microambientes da unidade de produção. No caso da comunidade em estudo, este espaço se restringe a 5 hectares somente para uso alternativo do solo, o que limita bastante o agricultor, precisando otimizar e arriscar em um consórcio com as espécies ecossistêmicas de capoeira, da floresta secundária e primária, contrapondo-se aos sistemas convencionais de produção que tentam homogeneizar os ambientes.

Manter a diversidade, a continuidade espacial e temporal da produção – Em condições tropicais, os solos devem permanecer cobertos por todo o ano, para evitar lixiviação e erosão e, conseqüentemente, a perda do próprio solo de nutrientes. Na Central, o solo se encontra coberto o ano inteiro pela queda natural das folhas, podas de controle fitossanitário e crescimento, regeneração de espécies pioneiras como lacre (s.id.) e imbaúba (*Cecropia sciadophylla*) e lacre, frutos dos cultivares locais, que somados às espécies florestais propiciadoras de um incremento, a serrapilheira, que se encontra em decomposição durante parte do ano, acabam protegendo esse solo.

Otimizar e elevar os rendimentos, sem ultrapassar a capacidade produtiva do ecossistema original – O objetivo não é atingir produtividade máxima de uma única cultura. Apesar de constatarmos na comunidade uma produtividade dos roçados e do cultivo de cupuaçu, verificamos a diversificação com outras espécies como o coco e a pupunha, por exemplo, isso garantirá a sustentabilidade dessa produtividade ao longo do tempo.

Resgatar e conservar a diversidade genética local – As reproduções do *habitus* alimentar trazido por cada comunitário que migrou de sua região de origem garante esse resgate e conservação. Verificamos o cultivo de espécies oriundas dos estados do Maranhão, como a vinagreira (sem identificação por nós na literatura científica), e Pará, como Ariá (*Calathea allouia*), adaptadas às condições locais por meio de experimentação empírica desses cultivares até a consolidação de seu cultivo efetivo na propriedade com a finalidade de propiciar troca entre os outros membros da comunidade. Aquino e Assis (2005), enfatizam que esses cultivares, quando colocados em competição com cultivares melhorados em centros de pesquisa, apresentam produtividade inferior à melhorada, mas essa situação pode ser revertida quando colocadas em cultivos reais em campo. De qualquer modo, esses cultivares de baixo desempenho devem ser preservados, pois podem possuir características de extrema importância genética e ecológica vindo a ser útil futuramente diante de uma escassez dessas espécies em suas áreas de origem.

Resgatar e conservar os conhecimentos e a cultura local – No seu contato dia a dia com o ambiente, os agricultores realizam observações de muitos fenômenos que ocorrem em seus sistemas de produção, e apesar de não as descreverem em termos científicos, possuem uma gama de informações codificadas que somente eles têm acesso. Assim, a sua participação é fundamental no desenvolvimento de um novo modelo de agricultura, pois enquanto os técnicos possuem uma visão extremamente analítica, com poucas informações excessivamente detalhadas, os agricultores possuem uma visão mais global e integrada do

conjunto de fenômenos e de suas consequências, mesmo que não tenham um conhecimento detalhado de cada fenômeno em si. Os agricultores fornecem conhecimentos, que os pesquisadores e técnicos levam anos de pesquisa para obter, muito mais rapidamente. No entanto, deve-se evitar cair no erro de superestimar o conhecimento local, pois este também tem seus limites.

2.2 Tradição e renovação em um manejo cultural de adaptação: potencialidades de produtos e serviços ambientais

As preocupações pelo homem com a natureza e o futuro da Terra, no tocante, têm buscado uma revalorização nos modos de vida tradicionais, para Giansanti (1998), esses modos de vida ainda subsistem de forma residual em diversas partes do mundo: caiçaras e ribeirinhos no Brasil, povos indígenas no continente americano, comunidades insulares na África de colonização portuguesa e outros. Esse mesmo autor é cauteloso ao afirmar que essa revalorização precisa ser examinada e entendida com cuidado. Em geral esses grupos são associados a modos não capitalistas de produção e reprodução de sua existência, com atividades econômicas apoiadas essencialmente no extrativismo e na agropecuária, empregando baixo impacto ambiental e reduzida divisão técnica e social do trabalho.

Em nosso objeto de estudo, acrescentamos como parâmetro a questão sócio-cultural devido nossas observações apontarem para uma limitação que qualquer sociedade terá em criar uma cultura segundo modelos externos, uma vez que ela se constitui por caminhos e processos que escolheu percorrer historicamente.

Em Colônia Central, esse processo de exteriorizar uma cultura tradicional já adquirida e trazida pela decorrência de um processo migratório de sua população é perceptível na forma de associar o sistema produtivo ao ecológico, adaptando-se a um manejo ou agricultura

renovadora¹⁸ que pode ser proposta através da política ambiental ou pela simples experiência já vivida de suas expressões cotidianas na relação com a terra na pré-migração. Assim, externa pode ser mesclada e readaptada com traços locais de uma outra cultura (conjunto de tradições) encontrada no reassentamento, na nova terra, ou comunidade.

Para entendermos melhor esse quadro, iremos exemplificá-lo pelos fatos cotidianos por nós presenciados de como o hábito alimentar pode influenciar no plantio de um determinado cultivar bem como proteger o conhecimento tradicional associado àquela agrobiodiversidade.

Assis e Aquino (2005) são enfáticos ao dizer que ao incorporar as questões sociais e respeitar a cultura e o conhecimento local, busca-se preservar a identidade, os costumes e as tradições de cada povo, propiciando a conquista de direitos sociais e a melhoria da qualidade de vida dessas populações, ao invés de focar apenas a produção pela produção, esquecendo as aspirações dos homens responsáveis por esta.

Como forma de vislumbrar o anteriormente enfatizado, no lote 33, a moradora S.V., natural do Estado do Pará, cultiva Ariá (*Calathea alloouia*), um tubérculo comestível semelhante ao Inhame vendido nas feiras de Manaus; o primeiro, no dias atuais, é quase impossível de ser encontrado sendo cultivado e vendido comercialmente em nosso município. No sítio 2B, curiosamente, há outro morador, conhecido como Ceará, que plantou uma espécie oriunda do Estado do Maranhão bem adaptada às condições ambientais da Comunidade Colônia Central. Falamos da Vinagreira (s.id.), um arbusto com folhas comestíveis que ao ser cozida secreta uma quantidade de ácido acético, conferindo um sabor sutil de vinagre ao alimento.

¹⁸ Com efeito, a definição de Agricultura Sustentável – AS que as Organizações Não Governamentais produziram durante o Fórum Global Rio 29, afirma:

AS é aquela ecologicamente correta, economicamente viável, socialmente justa, “culturalmente adaptada”, que se desenvolve como um processo, numa condição democrática e participativa” (FÓRUM GLOBAL, 1992 *apud* ASSIS E AQUINO 2005).

O germoplasma¹⁹ de plantas cultivadas que se tornam raras nas zonas de cultivo e conseqüentemente no mercado é o fundamento da produção de alimentos e, o valor desses recursos genéticos aumenta diante de uma necessidade de uma oferta sustentada de alimentos que garanta segurança alimentar de uma população crescente em tempos de ameaças de mudanças do clima global. O cenário que se avizinha deverá ser de diminuição de áreas agricultáveis e a resposta a ser dada será no sentido de se aumentar a produtividade em campos cultivados e reduzir as áreas plantadas.

Corroborando nesse sentido o estudo elaborado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA (2005), reforçando o exposto no parágrafo anterior, visto que na discussão sobre a pertinência de um paradigma mais flexível na ciência, um tema que tem merecido atenção crescente é a articulação dos conhecimentos científicos com os saberes cotidianos. Nesse campo, a importância da estrutura dos conhecimentos tradicionais leva em conta a relação do homem com a natureza sem promover a degradação ambiental, e a validade desses conhecimentos na construção de programas de desenvolvimento sustentáveis vistos como alternativas importantes e inclusive base de sustentação para pesquisa em agroecologia.

Nesse sentido, a proteção da agrobiodiversidade torna-se essencial, uma vez que constitui a matéria para o melhoramento e a posterior oferta de novas variedades capazes de se adaptar às mudanças do clima. Para tanto, é necessário reconhecer que a conservação *ex situ*²⁰ não será suficiente.

A inclusão de estratégias de conservação *in situ*²¹ por agricultores é altamente significativa, pois poderá manter os processos evolutivos das plantas cultivadas, reconhecer a

¹⁹ Germoplasma designa uma área de preservação biológica com grande variabilidade genética. Refere-se também a qualquer área reservada para multiplicação de plantas a partir de um banco de sementes ou mudas, ou laboratórios onde se conservem diferentes genes e sementes (GIANSANTI, 1998).

²⁰ De acordo com Giansanti (1998), *ex situ* seria a prática em que amostras de organismos vivos são mantidas fora de seu ambiente original, visando à preservação ou melhoramento dos recursos genéticos.

²¹ E *in situ* consiste na manutenção de espécies no local onde vivem. *Idem*, (1988).

importância das contribuições e os interesses dos agricultores mantenedores desse patrimônio da humanidade. Torna-se uma questão ética e de sobrevivência.

Em nossas observações em campo, vimos que houve uma boa receptividade e aceitação por parte dos moradores da Central, quando a SEMMAS propunha adaptações ao tipo de agricultura desenvolvida logo após o enquadramento da área como Reserva Sustentável. Discutiu-se sobre a técnica do pousio, que requer a utilização do fogo para limpar a área, medida sem a qual o esforço demandado torna-se muito grande para implantar a nova cultura para os poucos moradores que cooperavam nesse trabalho.

Propôs-se a substituição do fogo pela inovação e adoção dos chamados roçados ecológicos, ação concretizada no ano de 2005. Como estratégia, aboliu-se aquela prática da REDES do Tupé pela diversificação do sistema com o enriquecimento de espécies frutíferas em meio ao ecossistema característico de cada propriedade, com promoção de uma adubação natural dentro do que prega a permacultura. Buscou-se a integração entre a propriedade agrícola e o ecossistema, com um modelo de sucessão de cultivos, intencionando-se a maximização da produção.

Ensina-nos Vasconcelos (2004), que devemos de testar cada conhecimento *caboco* e dos cientistas para formar um conjunto sólido de informações a fornecer às dezenas de milhares de agricultores. A *permacultura* e seus sistemas agroflorestais ou agroecológicos, técnicas essas de manejo que em Colônia Central seriam de fácil compreensão e assimilação pelo agricultor, devido dispensar o uso de fertilizantes químicos e defensivos agrícolas, otimizando custo, tempo de produção e adaptado a pequenos espaços.

Para um manejo local inculturado, a não complexidade é imprescindível, já que a comunidade se mostra receptiva de casar seus conhecimentos tradicionais acerca da agricultura com a experimentação científica através das assessorias técnicas, como as disponibilizadas nas séries técnicas de institutos. Tais assessorias possuem a prerrogativa de

auxiliar o produtor, resgatando essa cultura tradicional de experiências bem sucedidas e perfeitamente aplicáveis em comunidades com características ecológicas, econômicas e sócio-culturais semelhantes.

Um desses exemplos é o caso do município de Gurupá, no Estado do Pará, no qual o Programa Pró-Várzea/IBAMA vem testando formas de uso de produtos sustentáveis valorando o aspecto da cultura tradicional (IBAMA, 2005). Inicia-se identificando espécies potenciais, no referido caso, o camarão, por fazer parte da dieta alimentar e da economia local. O processo de pesca é feito de forma bastante rudimentar e sem a devida intervenção técnica, e as famílias resolveram adaptar as armadilhas de captura (mapatis) que são feitas artesanalmente. Ao considerar isso como uma tecnologia já produzida, respeitam-se os princípios ecológicos, por capturar somente os camarões com peso e tamanho ideal para comercializar; o econômico, que agrega um valor superior ao produto de maior tamanho e qualidade, independente do período de safra; socioculturais devido auxiliar na organização social, fomentar a sindicalização, os trabalhos cooperativos, significando melhores condições de crédito junto aos bancos e melhoria na qualidade de vida da comunidade.

O resgate da autoestima do comunitário é evidente, pois é superado o paradigma de que o caboclo não sabe nada, quem sabe é o doutor que estudou. O manejo como forma de reprodução cultural é bastante meticoloso e nenhum pouco impactante ao ecossistema. Vejamos o exemplo: são coletadas as folhas da palmeira jupati, que é conhecida por ter fibras bem resistentes, e as talas são retiradas do braço maduro da planta, depois de seca se faz a limpeza da tala, que é cortada em tiras do mesmo tamanho, trançando-as até formar um funil, a seguir se produz a isca feita com folha de cupuçurana, aninga ou com qualquer outra que não se quebre ao dobrar e formar a trouxinha, amarrando-a com fibra de buriti, utilizando-se como recheio o farelo de babaçu por apresentar um forte odor, ter custo acessível e alta disponibilidade local.

Essa iniciativa poderia ser perfeitamente adaptada às condições da comunidade em estudo (Colônia Central) por apresentar atributos ecológicos que favorecem a criação de espécies como o camarão de água doce, *Macrobrachium amazonicum*, *Macrobrachium carcinus* e *Macrobrachium canthurus* devido as características dos rios de primeira ordem (igarapés ou córregos) lá encontrados com pouca profundidade, baixa acidez, e de boa visualização, com águas relativamente claras. Outras espécies como o matrinchã e a jatuarana (*Brycon cephalus*) também estariam perfeitamente adaptadas àquele ecossistema da comunidade Central.

Outras iniciativas como a criação de quelônios, desenvolvida pela Universidade Federal do Amazonas através de um programa em municípios do baixo Amazonas, rompendo as fronteiras novamente com o Pará, utiliza o saber local para aprimorar suas técnicas de manejo. Isso pode ser contemplado na série técnica: Iniciativas promissoras Projeto Pé-de-Pincha, IBAMA/Pró Várzea, 2005.

Essa diversificação poderia inovar em cima do peixe como produto mais viável e acessível para comercializar, em detrimento do camarão que nas feiras de Manaus chega a custar 45 reais (Feira Manaus Moderna), de menor competição no mercado, oriundo quase que em sua totalidade da capital Belém, no Estado do Pará. O mesmo pode ser vislumbrado com a criação comercial de quelônios, que tem sua comercialização liberada mediante plano de manejo da espécie.

A criação comercial de animais silvestres, apontada na série técnica, do Serviço Brasileiro de Apoio Empresarial – SEBRAE (2000), série: perfis empresariais, mostra-se viável de implementação na Comunidade Colônia Central haja vista a alta disponibilidade de matrizes, como catetos, cutias, queixadas, pacas, e veados, apontados por ocorrência, conforme os estudos de Silva *et al.* (2005), Rayol (2007). As caças fazem parte do hábito alimentar dessa população, ou seja, devemos sim considerar como fator cultural o consumo da

carne de animais silvestres na REDES do Tupé. Logo, é possível apresentar uma área mínima de 25 hectares, precisamente igual ao que está recomendado nessa série técnica, podendo esta criação ser encaixada nas modalidades: comercial, cinegético (Parque de Caça, aproveitando a experiência de uma atividade corriqueira desenvolvida por esses comunitários para sua subsistência), ou criação racional da fauna silvestre. O lucro líquido estaria estimado em 41.627,00 reais, em 2,7 anos de retorno (SEBRAE, 2000).

Outra atividade peculiar à forma inerente de extrativismo local que valoriza aspectos culturais seria a coleta de óleos essenciais com os cheiros da Amazônia, mediante a ocorrência de espécies como a Andiroba, Copaíba, Breu (*Protium sp.*), Cumaru (*Dipteryx odorata*), que apresentam esse potencial, e são identificadas e encontradas com certa facilidade pelos comunitários. Destacamos também a experiência do município de Silves que, através da Associação Avive, reúne mulheres de várias idades e conhecimentos para partilharem saberes sobre plantas medicinais regionais, resgatando a memória que estava sendo desprezada e perdida pela comunidade sobre a medicina da floresta. Esse etnoconhecimento estava restrito às parteiras, rezadores, benzedores e curandeiros, e para fortalecê-los, resolveram se unir e formar uma Associação, visando implementar a sustentabilidade a partir dessa rememoração.

Outra iniciativa promissora que vem apresentando excelentes resultados e condiz com a realidade agroecossistêmica em Colônia Central, devido à alta disponibilidade de essências florais da floresta e de espécies frutíferas que lá são cultivadas, é a criação de abelhas sem ferrão. Essa tecnologia vem sendo repassada, em municípios do Alto Solimões no Amazonas e em alguns municípios do Pará, pelo grupo de pesquisa em Abelhas do INPA, três comunidades indígenas também são assistidas: as etnias Sateré-Mawé, Mura e Mayoruna. Os resultados são fruto da parceria entre o PróVárzea-Ibama com a Fundação Djalma Batista/Inpa e com a Fundação Nacional do Índio – Funai.

O manejo é bem simples e consiste em capturar as melíponas, grupo mais abundante em algumas regiões da Amazônia, entre os quais destacam-se a abelha Jupará (*Melípona compressipes*), a Beijo (*Melípona eburnea*), e a Jandaira (*Melípona fulva*). Como não possuem ferrão, não picam, com um custo reduzido em sua criação pela não exigência de equipamentos de proteção como o macacão de apicultor, além de as matrizes serem nativas e poderem ser adquiridas por meio de caixas-iscas e capturadas em desmatamentos autorizados pelos órgãos ambientais em nível municipal, estadual e federal. É uma atividade que não ocupa tempo nem demanda esforço de trabalho, necessitando apenas de monitoramento, ideal para mulheres, crianças e idosos, sendo que o destaque maior está na polinização das lavouras e pomares, parâmetro sustentável ecológico proveniente da cultura de caboclos no interior e índios na floresta que criam essas abelhas em cabaças.

Para Viana (2006), o saber etnoecológico representa um enorme e subvalorizado capital humano para a construção do desenvolvimento sustentável da Amazônia. O conhecimento dos índios, seringueiros, ribeirinhos, quilombolas e extrativistas em geral é a chave para utilização sustentável dos ecossistemas naturais.

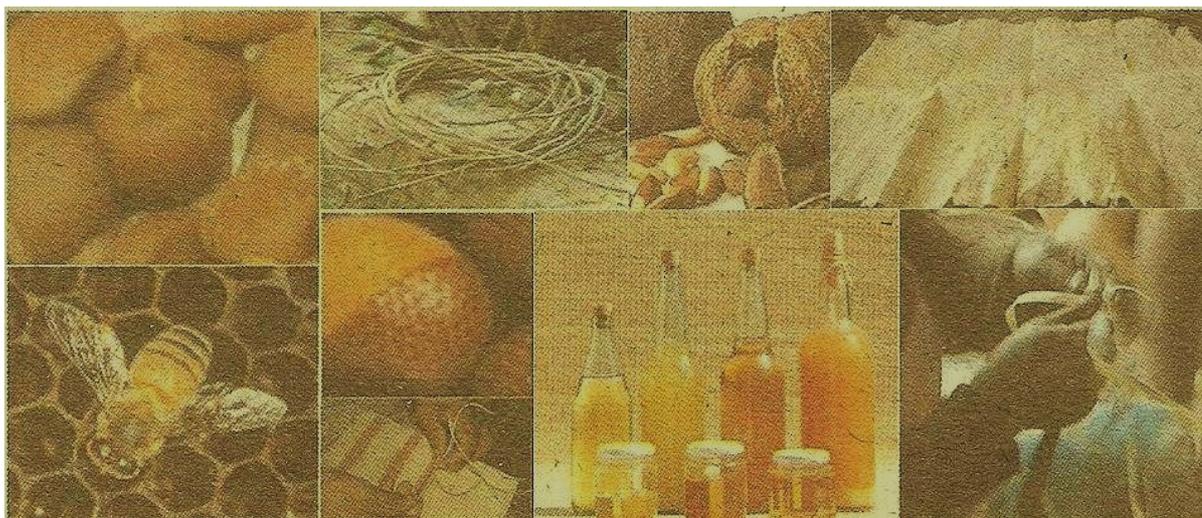


Figura 17 – A diversificação do sistema através de produtos não madeireiros: cipós, fibras, mel, óleos e frutos da floresta

FONTE: adaptado de Educação para Sustentabilidade, Manejo Florestal Sustentável para a produção de madeira no Estado do Amazonas – Volume I, SDS, 2008.

Conclui esse autor que, no caso das florestas, é extremamente valioso o conhecimento sobre taxonomia de espécies, ecologia de polinização, dispersão de sementes e regeneração natural, utilização de folhas, frutos, cascas, óleos, fibras e madeira, dentre outros. Esses saberes são fundamentais para um sistema de bom manejo, rumo à utopia do *envolvimento sustentável*, processo de manutenção das populações tradicionais nos seus lugares e com seus sistemas de organizações sociais, culturais e políticas (VIANA, 2006).

Para nós, a realidade é dinâmica no que concerne às relações sociais entre membros de um lugar em comum. A assertiva do estudioso supramencionado nos remete a um parâmetro sociocultural que pode influenciar direta e indiretamente o contexto de implantação da sustentabilidade, falamos das *relações de empoderamento*²² dentro da comunidade, ou seja, a capacidade das classes sociais se organizarem.

Uma limitação evidente em Colônia Central é uma forma de segregação realizada pelos moradores dos lotes iniciais (01 ao 17) em relação aos finais (21 ao 46). Alguns fatores identificados por nós contribuem para isso: em primeiro lugar, a topografia bastante acidentada da comunidade em aclives e declives de 45 graus aproximadamente, confere um certo isolamento e distanciamento físico e psicossocial, o que dificulta visitas e relações de compadrio, mobilização para um *mutirão* ou *convite*, do trabalho cooperativo na roça, produção de farinha ou caça; e em segundo lugar, uma elevação nos padrões socioeconômicos de alguns moradores que dispõe de poços, energia elétrica por gerador, permeando no imaginário destes do início que aqueles residindo ao final da comunidade apresentam seus lotes mais bem equipados tecnologicamente, e pode superestimar as relações de poder e troca entre os comunitários e o órgão gestor. Esse distanciamento só é superado na realização dos Festejos de Nossa Senhora de Santana, padroeira da comunidade.

²² Adotamos a concepção de empoderamento em Romano, citado pelo Ministério do Meio Ambiente, definindo-o como uma abordagem que coloca as pessoas e o poder no centro dos processos de desenvolvimento e, também, como um processo pelo qual as pessoas, as organizações, as comunidades tomam o controle de seus próprios assuntos, de sua própria vida e tomam consciência de sua habilidade e competência para produzir, criar e gerir (ROMANO, 2003, *apud* MMA, 2004, p. 36).

Silva *et al.*, (2005), que realizaram pesquisas na área, julgam como fator determinante para o agravamento das condições de vida e da utilização adequada dos recursos naturais tanto na Colônia Central quanto na São João a constatação de que, apesar de terem força de vontade, há a ausência de uma organização comunitária que possa desenvolver nos seus integrantes um sentimento, uma visão de mundo e uma consciência coletiva. Iniciar esse processo da convivência comunitária a partir dos próprios atores sociais envolvidos é um desafio e uma busca do respeito ao meio ambiente e proporciona a perspectiva na qualidade de vida dessas populações. É o desenvolvimento histórico dos conceitos que envolvem a relação homem e natureza.

A falta de consciência coletiva nos parecia na maioria das vezes com uma espera por uma política assistencialista, Yazbeck (2003) explica minuciosamente a questão da assistência enquanto mediação.

Essa autora diferencia a assistência, assim como as demais políticas sociais que se objetivam em um conjunto de programas e projetos que põem ao alcance da população empobrecida bens e serviços sociais, de questões de ordem pragmática e metodológica referentes à operacionalização das políticas sociais as quais se reveste de fundamental importância no atendimento à população alvo dessas políticas. Assim, por exemplo, nos defrontamos tanto com propostas orientadas por concepções assistencialistas e paternalistas, como com programas e atividades socioeducativas e organizativas.

Conclui a assertiva explicando-nos que encontramos ainda propostas que supõem a participação da população nos serviços a ela destinados, e outras em que se constata a ausência da participação dos usuários, Esta penúltima forma adéqua-se à proposta de gestão para a REDES do Tupé, e reformulamos nossas impressões após compreendermos mais significativamente as relações das classes subalternas e a assistência social.

A busca na melhoria das condições de trabalho no espaço rural tradicional se deve a uma agricultura sem o incremento tecnológico da agricultura convencional que utiliza a mecanização, otimizando tempo, custos e mão-de-obra. Em Colônia Central, o morador do lote 35 sobrevive somente do que planta juntamente com a esposa e filho, informando-nos que são necessários de quatro a seis dias para roçar o mato trabalhando numa tarefa²³ ou quadra²⁴, e vinte dias plantando o sítio. Esse agricultor precisa plantar 4 tarefas (2,5 metros) que equivalem a 10.000 metros quadrados = 1 hectare de roça com mandioca madura, a fim de suprir a necessidade de 5 pessoas, colhendo aproximadamente 800 quilos de farinha caso a terra seja boa.

Estudos do Radam Brasil (1978 *apud* Silva et al.) referentes aos solos da região da REDES do Tupé constaram por análise que são áreas das Formações Solimões e Barreiras com relevos tabuliformes, ondulados e dissecados em cristas e colinas. Os solos predominantes são tipo Podizoíco Vermelho Amarelo, Laterita Hidromorfica e Latossolo Amarelo, o que dificulta bastante a agricultura devido requerer correção da acidez.

Para efeito de quantificação econômica de dados produtivos das safras provenientes da fruticultura e roça de mandioca, não existem estudos nessa comunidade que mensurem esses valores, a renda extra das famílias provém exclusivamente da pequena agricultura e serviços temporários na capital Manaus. Em decorrência da inexistência de uma economia característica, o morador tenta inovar através do conhecimento da floresta e sua relação cultural com a tecnologia do caboclo.

O extrativismo é realizado para a coleta de óleos de cunho medicinal, e ambos os gêneros sexuais parecem reconhecer as diferentes espécies botânicas com facilidade, os

²³ A exemplo do que constatou Wagley (1977, p. 86), na cidade de Ita, no Estado do Pará, esse sistema métrico empírico, mas eficaz, ainda se faz presente nas muitas comunidades agrícolas da Amazônia, onde uma tarefa tem 25 por 25 braças que é igual a 2,5 metros. Na Colônia Central, os maranhenses e paraenses adotam essa unidade de medida.

²⁴ Já uma quadra tem o valor de 50 x 50 igual a 100 metros quadrados, mais utilizada pelos amazonenses residentes na comunidade. Essas são formas de expressão cultural adaptadas à realidade local em detrimento do sistema métrico convencional medido em metros e hectares que o agricultor não compreende.

homens mais rapidamente, em razão de exercerem a atividade de identificadores botânico na comunidade e acompanharem pesquisadores. As etnoespécies animais também são usadas para consumo e na medicina tradicional, principalmente a banha de Sucuriju (*Eunectes murinus*) e Jibóia (*Boa constrictor*), para uso tópico, pura ou misturada, a sebo de Holanda. A cultura popular exerce forte influência nesses moradores (SILVA *et al.*, 2005).

Aproveitar esse conhecimento é oferecer os tão polemicamente categorizados Serviços Ambientais, que são os benefícios prestados pelo meio ambiente, em especial pelas florestas, com a estabilidade do clima, manutenção das chuvas, armazenamento de carbono nas árvores e conservação da biodiversidade, a ciclagem de nutrientes e amenização da ocorrência de efeitos climáticos drásticos (VIANA, 2006).

Identificar esses produtos e serviços para oferecê-los em escala global começa a virar discurso incorporado nas Conferências Municipais de Meio Ambiente, Populações Tradicionais que funcionam como eficientes instrumentos deliberativos de ações voltadas às políticas públicas socioambientais. As tecnologias de informação através da Internet ganham cada vez mais espaço, entre as quais podemos destacar os Portais da Madeira Manejada e Extrativismo nos quais as populações tradicionais podem anunciar diretamente seus produtos para o mundo inteiro sem a figura do atravessador, diretamente com o cliente, estipulando o próprio preço de mercado, beneficiado pela isenção de Imposto sobre circulação de mercadorias e serviços sobre produtos industrializados, em municípios no interior do Estado do Amazonas, por alterações no Decreto nº 20.686, de 28 de Dezembro de 1999.

PORTAL DA MADEIRA MANEJADA

Zona Franca Verde

GOVERNO DO ESTADO DO
AMAZONAS

Manaus - Segunda-feira, 28 de Julho de 2008

- Porque esse portal ?
- Madeira manejada
- ▶ Zona Franca Verde
- ▶ Floresta Viva - Amazonas
- ▶ Informações práticas
- ▼ Balcão de Negócios
 - Como consultar
 - Como anunciar
 - Consultar
 - Anunciar
- ▶ Estudos e relatórios
- Consulta Processo IPAAM
- Links úteis
- Novidades
- Fale Conosco
- Mapa do site
- Acesso restrito

[Home](#) / [Balcão de Negócios](#) / [Como consultar](#)

Como consultar os anúncios do Balcão de Negócios?

▼ **O que é o Balcão de Negócios?**

O Balcão de Negócios é uma plataforma na qual os atores da cadeia da madeira manejada (detentores de Planos de Manejo Florestal, desdobradores de madeira, moveleiros, estaleiros, transportadores de madeira, consumidores finais, etc) podem disponibilizar anúncios para comprar, vender e transportar madeira manejada oriunda do Estado do Amazonas, seja em toras, pré-cortados, esquadrias ou móveis.

▼ **Quem pode consultar os anúncios do Balcão de Negócios?**

Qualquer pessoa interessada pode consultar **livremente** os anúncios do Balcão de Negócios, sem cadastro prévio.

Figura 18 – Portal da Madeira Manejada, página principal

FONTE: <http://www.florestavivaamazonas.org.br>, acessado em 23/10 2008 às 21:15



Figura 19 – Portal do Extrativismo, página de abertura do site

FONTE: <http://www.florestavivaextrativismo.org.br>, acessado em 23/10 2008 às 21:15

FREITAS (2005), através de sua colocação sobre o desenvolvimento sustentável, nos ensina como uma vontade de reconciliar o local e o planetário pode apreender a natureza como recurso e como sistema, e incorporar o tempo curto das necessidades imediatas e o tempo longo das gerações. Ele pode ter efeitos amplos e variados, porque nos obriga a articular entre si problemas isolados, e a instrumentalizar medidas socioeconômicas referentes a várias escalas e sociedades. Ele, o desenvolvimento sustentável, também se apresenta como um modo heurístico político sobre o qual nós ainda não temos pleno manejo. É um conceito

ambíguo, no sentido que ele põe em causa o desenvolvimento e o legitima, e questiona a ciência a chamar por mais tecnologia.

Na China, em 1949, desenvolveu-se uma experiência de uso sustentável dos recursos naturais em comunidades agrícolas, pela revolução socialista, dada a necessidade de alimentar a enorme população, hoje na casa de dois bilhões de habitantes. Foram então implementadas comunas agrícolas auto-suficientes que reuniam até 90 mil habitantes situados nas planícies orientais do país, foram integrados sistemas de culturas agrícolas, pecuária, piscicultura e formas renováveis de energia. É a experiência do passado que deu certo, ensinada através da história (GIANSANTI, 1998).

As experiências mostram que nesse campo os cidadãos têm o direito a um ambiente e espaços de vida saudáveis e equilibrados. Mas têm de assumir responsabilidades sociais, políticas e culturais para que isso ocorra.

CAPÍTULO III – DA POLÍTICA INCIPIENTE AO DESAFIO DA GESTÃO EFICIENTE

3.1 Idas e vindas: a cada desafio uma superação

Ao analisarmos o conteúdo da entrevista²⁵ realizada em 2006 com o então Gestor referente ao período 2005 a 2008, M.AV.L., 45 anos, 11 anos de experiência na administração de unidades de conservação como os Parques Nacional do Jaú e o Municipal do Mindu, e que fora concedida logo após a área ter sido categorizada em RDS, investigamos a relação paradoxal entre se fazer cumprir a política pública para o meio ambiente em âmbito municipal e se fazer a manutenção dessa estrutura funcionando de forma efetiva e consolidada às futuras mudanças governamentais em âmbito municipal e, respectivamente, aos posteriores administradores dessa importante Unidade de Conservação.

As atividades desenvolvidas na área do Tupé, fazendo-se contrapontos com os objetivos previstos para a RDS municipal, com o funcionamento da Reserva em 2005, apresentara uma gestão incipiente²⁶, enfrentando os desafios até alcançar um nível de eficiência. À época, contava apenas com o suporte dado pela Base Fluvial Rio Negro, que se caracterizava pelo conjunto de duas balsas conectadas por cabos, localizadas no ancoradouro no início da avenida Sete de Setembro, sem número, bairro do Céu, Centro, onde funcionavam o escritório do Gestor da REDES, cozinha, dispensa, sala de funcionários administrativos e estagiários, sala de fonia, banheiros, sala de reuniões, e alojamento dos vigilantes do local.

²⁵ Entrevista semiestruturada como trabalho apresentado à disciplina Antropologia Rural, UFAM, 2006.

²⁶ De acordo com Ferreira (2000), em seu minidicionário escolar, incipiente significa o que está no começo.

Com a disponibilização desta estrutura, a equipe, que geralmente era composta pelo gestor, por dois estagiários de nível superior, um técnico em meio ambiente e o piloto das lanchas de fiscalização, inicialmente atendia ao cronograma de atividades estabelecidas em reunião com todo o corpo técnico que atuava na área do Tupé, realizando-se viagens às seis comunidades que compunham a reserva e suas adjacências, ficando em média 49 viagens no 1^o semestre, e 32 no 2^o semestre dos anos de 2006 a 2008.

Os deslocamentos eram realizados nas lanchas da Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade – SEMMAS, equipadas com motores à gasolina YAMAHA de 40 hp e SUZUKI de 30 hp, e no barco cedido pela SEMSA com motor a diesel de 52 hp. Na ausência destes suportes, a Base Fluvial Rio Negro contava com o apoio da lancha de 50 hp da Secretaria Municipal de Educação – SEMED, e a de 15hp do Tribunal de Justiça do Estado Amazonas.



Figura 20 – Momento de reunião entre o Administrador da Reserva (gestão 2005 a 2008) e os representantes das seis comunidades da REDES do Tupé
FONTE: BASE FLUVIAL RIO NEGRO – SEMMAS, 2006.

As viagens destinavam-se à realização da fiscalização e ao apoio no transporte de funcionários e parceiros para realização de reuniões, visitas técnicas, envio de materiais e equipamentos e outros eventos na Reserva e seu entorno. A fala do Administrador da Reserva expressa bem o desenvolvimento da política pública com seus desafios, superados cotidianamente devido a um trabalho de articulação do Gestor, que descreve o histórico, localização e caracterização da área de seu trabalho:

“[...] Localizada na zona rural a oeste do município de Manaus, distante aproximadamente 25 km, em relação à zona urbana, na margem esquerda do rio Negro. Possui sua sede administrativa no Centro de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável Professor Roberto Vieira, na praia do Tupé na comunidade São João com as seguintes coordenadas geográficas: latitude – 03^o 02’48,9’’S e longitude -060^o 18’ 57, 5’’ W. Criada pelo decreto municipal 4581/99 como Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE e recategorizada como Reserva de Desenvolvimento Sustentável – REDES do Tupé, através da lei municipal 671/02 e regulamentada através do decreto municipal 8044/05. Possui uma extraordinária vegetação, com dois tipos bastante distintos: as matas de igapó e de terra firme, onde predominam árvores de grande porte. É um local historicamente visitado por turistas e recreadores de fim de semana. Possui enorme beleza natural, com excelentes condições para banhos e mergulhos. Em seu interior existem moradores distribuídos em seis comunidades. Possui como objetivo básico preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e utilização dos recursos naturais pelas populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido por estas populações. A partir da assinatura do decreto regulamentando a unidade como REDES, a Prefeitura de Manaus, através da SEMMAS, vem se esforçando no sentido de criar o Regulamento e o Conselho Deliberativo, elaborar o Plano de Manejo e fazer a Regularização Fundiária da Reserva. Todas estas atividades tiveram início em 2005 e deverão prosseguir em 2006, com a expectativa de conclusão até dezembro, ou primeiro semestre de 2007. A REDES do Tupé está localizada no Corredor Central da Amazônia, fazendo parte do Projeto Corredores Ecológicos, com um convênio assinado entre a Prefeitura de Manaus/SEMMA e o Ministério do Meio Ambiente, previsto receber recursos financeiros para a elaboração e implementação do seu Plano de Manejo.

Das atividades desenvolvidas na área, e a composição da Reserva e a influência do entorno:

“[...] São realizadas viagens à unidade e adjacências, com o suporte dado pela Base Fluvial Rio Negro, durante o ano de 2005, por exemplo, realizamos algumas viagens destinadas a atender denúncias juntamente com a Divisão de Fiscalização/SEMMA, Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM, Polícia Militar e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente – IBAMA. Os principais problemas detectados são pesca predatória principalmente com malhadeiras sendo colocadas na saída do lago do Tupé aproveitando a correnteza, exploração mineral de pedras, juntamente com areia e ocorrendo nos rios Tarumã-mirim e Tarumã-açú, desmatamento ilegal nas áreas para fazer o roçado, com a retirada de árvores adultas e árvores jovens para paus de escora que seguem para a comercialização, barcos transportando banhistas para as praias da Lua, Arrombado e Tupé, ocasionando problemas de poluição sonora, lixo, dejetos e óleos jogados diretamente no leito do rio Negro e no lago do Tupé.

“[...] Dentro da REDES do Tupé existem seis comunidades Tatu, São João, Colônia Central, Livramento, Julião e Agrovila e no entorno, influenciando diretamente na reserva, temos oito comunidades Tarumã-açú, Nossa Senhora de Fátima, Ebenezzer, São Sebastião, Caioé, Baixote, Costa do Arara e Bela Vista.

As interfaces que a SEMMAS, intermediada pela administração da REDES do Tupé, faz junto aos comunitários viabiliza projetos ecologicamente corretos, socialmente justos e economicamente viáveis, implementados no sentido de contribuir para a melhoria da qualidade de vida das populações internas e do entorno à Reserva:

“[...] A SEMMAS, através da Administração da REDES do Tupé, cada vez mais tem procurado estar ao lado das comunidades, tomando decisões de forma participativa e incentivando-os a vislumbrar uma organização comunitária com a formação e regularização das associações. As comunidades da Reserva têm participado intensamente das atividades realizadas desde que a área pertencia a categoria de ARIE e agora como um espaço protegido na zona urbana de Manaus, discutimos os problemas junto a SEMMA e as demais instituições que desenvolvem trabalhos na região. No início do mês de novembro 2005 por exemplo o Instituto de Pesquisas Ecológicas – IPE em conjunto com a SEMMA, IBAMA, IPAAM, Ministério do Meio Ambiente realizaram no CADS Professor Roberto Vieira na REDES do Tupé o curso de “Formação de Lideranças Comunitárias” onde participaram comunitários das comunidades internas. Portanto, a formação de uma consciência comunitária embasada na necessidade de organização, da importância da Reserva para quem nela vive, inclusive o de coibir os invasores, pois devido à proximidade com a área urbana da cidade é cada vez mais freqüente, houve também na busca criativa de geração de renda, conseqüentemente tornando o nível de qualidade de vida dessas pessoas cada vez mais satisfatório. No dia 07 de novembro de 2005, realizou-se uma reunião no Centro Universitário do Norte com comunitários das zonas rurais do rio Negro e rio Amazonas, visando à criação do Fórum em Defesa das Políticas Públicas e Ambientais das Comunidades dos Rios Negro e Amazonas da Zona Ribeirinha de Manaus.

Parcerias existem para viabilizar projetos e fazer cumprir acordos de cooperação técnica e científica bem como o financiamento para a aquisição de equipamentos e melhoria da estrutura:

“[...] Programa Tupé – UFAM, Projeto Bio Tupé – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA, Universidade Luterana do Brasil, Conselho de Produção Mineral – CPRM, IBAMA, IPAAM, MMA/Projeto Corredores Ecológicos – PCE; Órgãos Municipais – Secretaria Municipal de Turismo, Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Municipal de Saúde, Secretaria Municipal de Limpeza Pública, Secretaria Municipal do Trabalho, Secretaria Municipal de Infra Estrutura, Secretaria Municipal de Arrecadação Fiscal, Secretaria Municipal de Ação Social, Centro Universitário do Norte e Instituto de Pesquisas Ecológicas.

Esses esforços, articulados para a elaboração do Plano de Manejo da área, uma vez se concretizarão em ações ambientalmente corretas e economicamente viáveis para os comunitários:

“[...] A partir da liberação dos recursos financeiros oriundos do Convênio assinado entre a Prefeitura de Manaus SEMMA e o MMA no âmbito do Projeto Corredores Ecológicos foi possível fazer a aquisição de equipamentos como: Computador, Impressora, Gps, Máquina fotográfica digital, Jogo de trenas de 50 metros, e contratar duas Consultorias: Elaboração do levantamento botânico e dos recursos hídricos e levantamento faunístico da Reserva. Com estes levantamentos elaborados fazendo-se uma juntada das outras pesquisas realizadas na Reserva e concluindo-se o levantamento sócio-econômico das comunidades, que a SEMMA pretende elaborar em parceria com a UFAM, UNINORTE, SEMED, SEMAF e os Agentes Ambientais Voluntários, será possível elaborar o Plano de Manejo da REDES do Tupé que a SEMMA pretende concluir no ano de 2006.

Os passos legislativos culminaram para a estruturação e regulamentação do Conselho Deliberativo da REDES:

“[...] Com a elaboração do decreto municipal 8044/05, a SEMMA tem até o início do ano de 2006, para elaborar o Regulamento e consequentemente criar o Conselho Deliberativo da REDES do Tupé. A secretaria tem trabalhado com bastante intensidade para elaborar estes documentos e já possui uma proposta que está sendo discutida com os comunitários e as instituições que desenvolvem trabalhos na Reserva.

A questão fundiária perpassa pelo cumprimento da legislação pertinente e a formulação da política pública:

“[...] Como preceitua a Lei Federal 9985/2000 do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, as populações residentes nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável terão a sua situação regularizada através de um contrato de Concessão de Direito Real de Uso – CDRU. Para tanto, a SEMMA tem procurado os meios necessários para realizar esta ação, para isso já foram feitos contatos com a UFAM através da Faculdade de Direito, para assinar um Termo Aditivo ao Convênio, para tratar especificamente da Regularização Fundiária da REDES do Tupé, e nos próximos dias este instrumento deverá ser assinado visando o início desses trabalhos.

O ordenamento turístico nessa Unidade de Conservação foi implementado, no sentido de diminuir a degradação pelo fluxo constante de pessoas, em uma grande ação conjunta:

“[...] Durante o ano de 2005, um grupo de instituições como IBAMA, IPAAM, SEDEMA, AMAZONASTUR, MANAUSTUR, MMA/PCE e IPE, juntamente com o Trade Turístico, realizou seis oficinas de trabalho participativas, visando o ordenamento turístico praticado na região do Baixo Rio Negro. Ao término destas oficinas, foi possível elaborar um documento denominado de “Código de Conduta Consciente na região do Baixo Rio Negro” que será comum a todas estas instituições citadas e será direcionado aos visitantes (turistas) das Unidades de Conservação que compõem aquele mosaico. Ficou também acordado entre os órgãos das três esferas de governo que cada um elaborará o seu regulamento conforme a categoria de uso de cada UC, procurando ser o mais harmônico possível entre si.

Considerações acerca de desenvolver um trabalho em uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável, seus pontos positivos e negativos:

“[...] Positivos: Possibilidade da permanência dos moradores dentro da REDES, utilização sustentável dos recursos naturais, possibilidade da regularização fundiária dos moradores através da Concessão de Direito Real de Uso – CDRU, melhoria real na qualidade de vida de seus moradores.

Negativos: Dificuldade de entendimento dos moradores sobre o que é uma RDS (estranhamento), desconhecimento por parte dos mesmos sobre a legislação ambiental direcionada às Unidades de Conservação, e a fiscalização deficiente sem estrutura de pessoal e física suficiente para atender uma área de 12.000.00 hectares.

3.2 Considerações essenciais: a política municipal como *práxis* e sua implementação

O papel do governo neste caso é vital, porque definirá a qualidade do desenvolvimento local, devendo a política fazer conciliação dos instrumentos sociais de curto e longo prazo, como vimos através da entrevista enfocada, na pergunta cinco, as parcerias constituídas entre as diversas instituições governamentais municipais, estaduais, federais, organizações não governamentais e institutos de pesquisa.

Nesse trabalho, o caso da comunidade é discutido como instrutivo, pois na ausência de intervenção local, seja pela infraestrutura física e de pessoal técnico desqualificado, seja pela falta de recursos, torna as políticas deficientes, que acarreta em uma política incipiente. A comunidade terá de decidir por si mesma entre o modelo “*bom-colapso*” (predatório) e o modelo sustentável.

Segundo Schneider (2000), existem duas razões principais para o modelo predatório. Primeira, o curto período dos mandatos municipais, não permitindo que os líderes principalmente da esfera municipal adotem uma perspectiva de longo prazo, com o objetivo de estabilizar e melhorar a qualidade de vida. Segundo há o envolvimento desses líderes com a economia de “garimpagem” predatória dos recursos naturais, e não consideram seus interesses de longo prazo associados aos da comunidade. Conclui este autor que os interesses em um desenvolvimento mais rápido (em geral, insustentáveis) são locais e regionais, enquanto que os interesses nos benefícios do crescimento sustentado são mais lentos, nacionais e globais.

No caso da REDES do Tupé, a política de gestão como *práxis* deve ser estabelecida ou implementada em Plano de Manejo próprio, aprovado pela SEMMAS e o Conselho Deliberativo da Reserva, tendo seus objetivos constituídos pautados na promoção do desenvolvimento sustentável das populações da Reserva, com prioridade para o combate à

pobreza, e a melhoria das condições de vida que garantem a proteção dos atributos ambientais e socioculturais, especialmente através da prática de atividades que não comprometam a integridade dos atributos que justificaram a sua criação e que assegurem a manutenção do equilíbrio ecológico existente; esse segundo inciso reflete a preocupação de seus moradores em desenvolver atividades que estejam em desacordo com este objetivo.

Em *Cultura e Política no Mundo Contemporâneo*, Ribeiro (2000) faz precisas considerações acerca da inclusão do elemento cultura. Esse autor explica que essa situação, a complexa questão da biodiversidade com seus potenciais econômicos deve ser compreendida levando em consideração tanto suas implicações para novas políticas de desenvolvimento quanto um tratamento diferenciado das populações indígenas e daquelas chamadas tradicionais, detentoras muitas vezes do conhecimento, ou do que classificou como ciência do concreto. Isto é, em um país como o Brasil, a questão da biodiversidade não deve se desviar da questão da diversidade cultural.

A promoção de estudos e projetos pilotos também está contemplada, relativa a modelos de desenvolvimento sustentáveis que possam ser adotados no município de Manaus, bem como à biodiversidade existente na área da Reserva, para melhor aproveitamento dos resultados em benefícios das comunidades locais e regionais. Um portfólio de pesquisa está sendo constituído e implementado para a área do Tupé, especialmente em nível de Pós-Graduação nas modalidades *lato* e *stricto sensu*, dentre os quais destacamos Silva *et al.*, (INPA, 2005); Rayol (2007); Chateaubriand (UFAM, 2009 [2006]).

O estabelecimento de mecanismos que viabilizem à própria comunidade o exercício das atividades de fiscalização e proteção dos recursos da flora, fauna, hídricos e solo e subsolo, inclusive a extração, produção, transporte, consumo e comercialização dos produtos e subprodutos da Reserva também está em desenvolvimento. Vislumbramos em nosso período de estágio a implantação do projeto Agentes Ambientais Voluntários, que estimula a

vigilância constante realizada pelos próprios moradores das seis comunidades. A medida mitiga a falta de recursos da Secretaria em fiscalizar e estimula o comunitário a policiar a região e seus recursos, fazendo-o se sentir parte integrante desse processo de construção da sustentabilidade local.

O último inciso denota o compromisso de se implementar políticas de desenvolvimento local, ou permitir e incentivar o manejo econômico e dos recursos ambientais na área da Reserva, quando estudos técnico-científicos comprovarem sua sustentabilidade e viabilidade ecológica e econômica, obedecendo ao plano da reserva e as demais recomendações julgadas necessárias, respeitada a legislação em vigor.

No presente, a noção de desenvolvimento sustentável configura-se em dar sentido a um novo pacto político, social e ideológico sobre o que se considera um novo momento na história e nas tendências de desenvolvimento da humanidade. Um dos elementos centrais dessa noção é o respeito à realidade local, presumivelmente a cultura local. Porém, em várias situações, as populações locais acabam se encontrando em fogo cruzado de inúmeras entidades governamentais e não governamentais que supostamente estão ali para fazer com que elas tenham desenvolvimento nos seus próprios termos (RIBEIRO, 2000).

Becker (2004), em uma análise mais ampla, atribui a esses conflitos o grande desafio às políticas públicas que, segundo essa autora, possuem interesses dos diferentes atores envolvidos, que impulsionam diferentes fronteiras na região. Tais conflitos, somados às imagens muitas vezes deturpadas que perduram sobre a organização do povoamento, dificultam a formulação e execução dessas políticas. Atribui essas dificuldades a adoção de modelos exógenos à realidade local que em uma sequência de imposições acabam verticalizando a gestão tentando homogeneizá-la.

A autora propõe um resgate da endogenia através do reconhecimento da diversidade regional, de modo a orientar ações específicas e diferenciadas. Tal reconhecimento é o quadro

de referência básica para a ação política, na medida em que expressa o processo de redefinição do território amazônico em função de espaços e tempos diversos, construídos por diferentes combinações de forças.

4.1 A pesquisa e sua caracterização

A fundamentação metodológica para essa pesquisa baseou-se em procedimentos da sociologia, antropologia e das ciências naturais, de aspecto descritivo e quantiqualitativo. Esse estudo de caso seguiu o proposto pelo Ministério do Meio Ambiente, que o recomenda como método através da série técnica Monitoramento e Avaliação de Projetos, o registro etnográfico que não se trata de um mero registro burocrático, mas sim do relato de contatos com produtores, paisagens e falas (NOGUEIRA, 2001, p. 164 citado pelo MMA, 2004).

Procedeu-se inicialmente com o levantamento das informações que contextualizassem a origem histórica da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, e a Comunidade Colônia Central. Com essa finalidade, recorreu-se ao órgão gestor, através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade, para acessar o Código Municipal do Município de Manaus e os decretos de categorização da área do Tupé até esta última denominação de RDS (REDES).

Visitou-se também o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia para buscar referências no estudo realizado pelo Projeto Bio Tupé, a fim de subsidiar a descrição acerca do meio físico, diversidade biológica e sociocultural naquela região do baixo Rio Negro. Recorreu-se ainda à Universidade Federal do Amazonas, em busca de títulos de teses de dissertações que utilizaram a Reserva ou a referida Comunidade como objeto de pesquisa. O objetivo era compor nosso marco referencial teórico e revisar toda a literatura.

Após a coleta do material, selecionaram-se as referências que mais se adequavam aos nossos propósitos para então passarmos à análise de conteúdos manifestos nos títulos das

obras referenciais e nos dados anotados de nossas observações *in loco*. Tivemos a influência sob o método de Minayo (1994), que apregoa evidenciar ideologias implícitas diretas e indiretas em conteúdos que mencionem, mesmo que indiretamente, o objeto em estudo.

Em campo, o conceito de Bourdieu (1989), nos remeteu às suas constatações sobre o interior do espaço social de forças objetivas de onde estruturas e posições sociais de diferentes espécies de poder emergem. Caracterizou-se o tipo de sistema produtivo e a interação agroecossistêmica, ora utilizando a observação simples nas residências e zonas de cultivos de moradores fixos e temporais (ausentes da comunidade), ora como forma de contrapormos essas duas categorias. Também se recorreu à observação participante durante as atividades de agricultura realizadas por algumas famílias, para mensurar o tamanho das áreas de uso alternativo do solo em 20% por aparelho receptor de GPS (Global Positioning System, traduzido: Sistema de Posicionamento Global) 12 canais, Garmim e trena de 50 metros.

Registraram-se algumas falas dos moradores em caderneta de campo com o auxílio de prancheta, de lápis e de borracha na intenção de elaborar uma etnografia das atividades agrícolas. Durante as visitas aos 56 lotes acompanhados, registrou-se, em máquina fotográfica digital 5.0 megapixel, os sistemas de produção mais representativos, a unidade de processamento local como a casa de farinha, as áreas de preservação permanente e as construções locais.

Remontar a história de pessoas e lugares permite acessar à *informação viva*, através da linguagem oral ou *arquivos orais*, situando o sujeito no espaço e no tempo bem como o objeto a ser pesquisado, com quais encontramos memórias e conhecimentos que tendem a ser perdidos ao longo dos anos, além do mais, a adição dessas técnicas possibilita a investigação junto aos diferentes grupos sociais, mesmo que estes não dominem o processo de escrita (QUEIROZ 1991, *apud* COELHO, 2006, p.43).

Para a identificação das atividades sustentáveis e suas limitações, no contexto ecológico, econômico e sociocultural, utilizou-se novamente máquina fotográfica para registrar visualmente as espécies potenciais que apresentam alto índice produtivo, a perda do cupuaçu e a fitossanidade dos arbustos. Após a identificação, os dados foram tabulados e processados em laptop Acer extensa 5620, com alguns periféricos (impressora e scanner), para a geração de uma matriz situacional desses parâmetros, suas limitações e a proposição de algumas superações. Realizada esta etapa, sobrepôs-se à matriz proposta pelo Ministério do Meio Ambiente para indicadores de sustentabilidade e seus atributos, visando analisar a Estabilidade/resiliência, Flexibilidade, Equidade e Autonomia dessa comunidade.

Na análise da proposta de política ambiental e social implantada, o instrumento de percepção fora a entrevista semiestruturada com perguntas diretivas ao gestor da REDES do Tupé, para compreendermos o processo de implementação dessa política social e ambiental para a REDES do Tupé.

Por fim, confeccionaram-se e elaboraram-se os gráficos e tabelas na planilha do Microsoft Excel, versão Windows XP. Os mesmos procedimentos descritos foram adotados por outros pesquisadores na referida Comunidade, como Silva *et al.*, (2005); Rayol (2007); Araújo (2008) e Chateaubriand *et al.*, (2009 [2006]).

Concordamos com Salomon (2000, p. 202), em sua obra *A Maravilhosa Incerteza: Pensar, pesquisar e criar*, caracterizando fundamentalmente a pesquisa no cenário contemporâneo pela problematização. Por ela, não só se retorna de certo modo às origens da filosofia, fazendo a superação do pensar agir, do ideal real, do formal concreto, como, sobretudo, inicia-se o processo de superação do conflito do filosófico-científico que terá em nossos dias a mais significativa expressão no movimento da interdisciplinaridade como método da própria filosofia com a ciência. Esse autor cita Gian Gilli, que se refere ao papel do problema da pesquisa em ciências sociais e reflete nossa ideologia de método:

Se o pesquisador tradicional tomasse posição frente à realidade, e decidisse participar em sua transformação através da atividade de pesquisa, o tema de sua pesquisa não poderia ser qualquer tema: teria que ser, necessariamente, um problema conectado de maneira direta com a transformação da situação. Com efeito, assumir ao lado da função de conhecer a de transformar a realidade significa conformar a própria ação e a própria escolha a essa realidade: quer dizer, renunciar à pequena “liberdade individual” em favor da liberdade de transformar (SALOMON, 2000, pp. 202-203 *apud* GILLI, 1975, pp. 46-56).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 Gráficos temáticos

Ao compararmos o tipo de sistema predominante nos lotes de moradores fixos, 12,9%, com os de moradores temporais, 61,1%, para ambas as associações mais representativas foram de 9,31% para a fruticultura, seguido de 7,24%, associando roçados com frutíferas, seguido de 2,7% de capoeiras enriquecidas com frutíferas nos anos de 2006 e 2007.

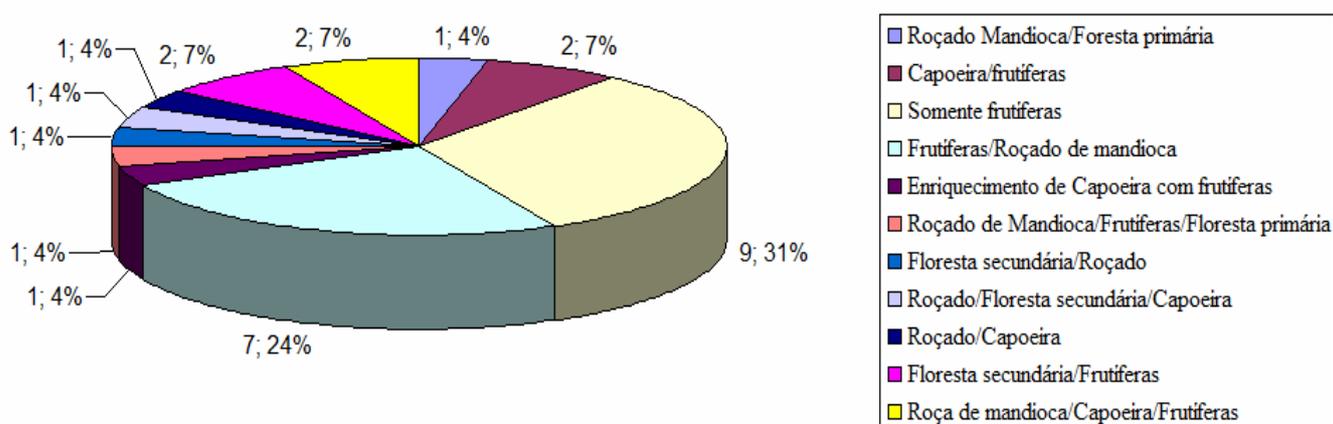


Gráfico: 1 - Interação do agroecossistema sustentável
 FONTE: PALMEIRA, 2009.

No estudo realizado por Silva *et al.*, (2005) p. 19, são externalizadas as perspectivas dos moradores de Colônia Central em relação a desenvolver alguma atividade produtiva, e segundo os dados obtidos, seriam 83% das famílias encaixadas nesse perfil e 17% não foram encontrados em suas residências. Dos 83%, a preferência foi o cultivo de feijão e roça de mandioca; 13% optaram pela fruticultura.

Durante o período de levantamento de campo, observamos, para efeito de contraposição, o contrário: a ocorrência do cultivo de feijão representa apenas 1,33% em detrimento do cultivo de arroz, que aparece em percentual mais elevado 2,66%.

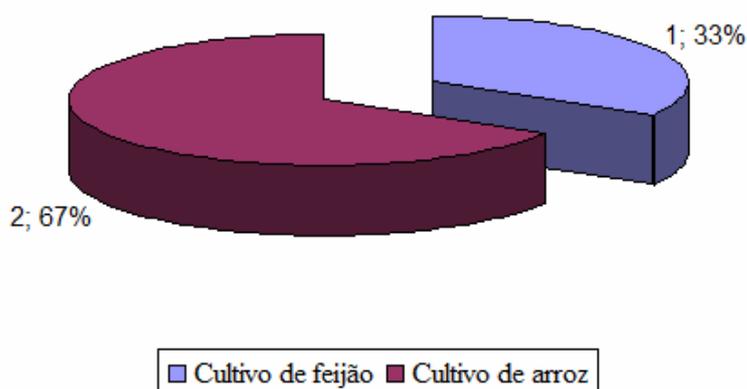


Gráfico: 2 – Cultivos de maior frequência
 FONTE: PALMEIRA, 2009.

Isto se deve a influência do *habitus* alimentar ou reprodução cultural da região de origem do morador, seja fixo ou temporal, (ver percentual no gráfico 5) que, neste caso, é exercido pelos de naturalidade do Estado do Maranhão.

Somente os roçados de mandioca, representados por 15,83% das observações (ver gráfico 3) estão equiparados aos números do referido estudo citado Silva *et al.*, (2005), pois constatamos a predominância desse cultivo em praticamente 80% dos lotes visitados.

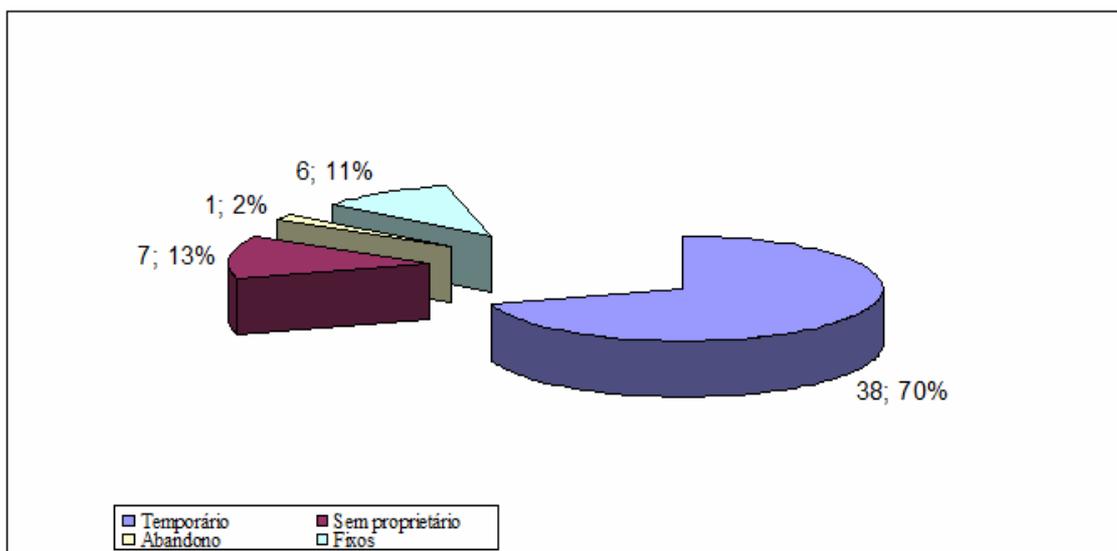


Gráfico 5 – Situação do morador em relação ao lote habitacional
 FONTE: PALMEIRA, 2009.

A condição de temporários apresentando a maior fatia percentual de 38,70% não influencia diretamente na produção ou fitossanidade dos cultivos observados e encontrados em Colônia Central uma vez que os cultivares consorciados com as espécies primárias e secundárias da floresta remanescente da reserva conferem um caráter natural aos sistemas classificados como agroecológicos de interação.

Quanto às impressões nossas dos moradores: fixos, ou onde não há proprietário e, os lotes cujos quais estão abandonados, observamos que existe produtividade dos mesmos cultivares conforme a sessão de caracterização dos lotes, variando entre baixa, média e alta também independente do período de tempo em que passam no manejo de seus respectivos lotes, ou situação em que se encontre o morador nessa comunidade não havendo maiores contrapontos.

5.2 Apresentação da matriz dos atributos de sustentabilidade no referencial Proposta pelo Ministério do Meio Ambiente

Monitoramento e Avaliação de Projetos: Métodos e Experiências, é um referencial teórico conceitual que, dedica um capítulo a monitorar pequenos projetos de desenvolvimento sustentável em comunidades tradicionais. A tabela operacional posterior apresenta as variáveis e indicadores focalizados no 1º Ciclo de monitoração:

Atributos de Sustentabilidade	Variáveis	Indicadores
Produtividade	<ul style="list-style-type: none"> - Eficiência - Rentabilidade 	<ul style="list-style-type: none"> - Valor agregado (VA) na produção agrícola - Valor agregado na comercialização - Renda Agrícola (RA) - RA (Há e Ra/F.Tf)
Estabilidade Resiliência	<ul style="list-style-type: none"> - Diversidade espacial e temporal das atividades - Diversidade das fontes de renda - Tendência e variação da renda - Capacidade de manutenção do emprego familiar - Capacidade de auto-regulação - Diversidades das espécies manejadas no sistema - Mecanismos de distribuição/enfrentamento do risco - Capacidade de reprodução dos recursos naturais e econômicos utilizados no sistema 	<ul style="list-style-type: none"> % da Renda Agrícola derivada de diferentes atividades agrícolas - Variação da RA nos últimos 3 anos - Tendência de preço nos últimos anos - Possibilidades para preços diferenciados - Custos de oportunidade da força de trabalho x remuneração do trabalho familiar - Opções técnicas e econômicas alternativas disponíveis - Mecanismos de controle sem as fontes de água - Nº de espécies e variedades presentes ("mapa da biodiversidade") - Rendas alternativas, crédito - Estoque de capital monetário, ambiental, produtivo e biológico para a replicação no sistema - Balanço utilização x reposição de recursos naturais e genéticos - Percepção de mudanças na qualidade dos recursos
Flexibilidade	<ul style="list-style-type: none"> - Possibilidade de inovação e adaptação a mudanças 	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizagem, capacitação, acesso à informação visando inovação/mudanças - Capacidade de julgamento sobre inovações e mudanças - Percepção dos agricultores sobre sua habilidade/capacidade de lidar com atividades da produtividade - Participação em grupos que discutem alternativas para as práticas agrícolas - Evolução dos recursos naturais e econômicos internos e externos mobilizados pelo sistema

		<ul style="list-style-type: none"> -Evolução dos componentes do sistema de produção, dos itinerários técnicos e das relações com o entorno -Nível de complexidade e rigidez dos subsistemas e itinerários técnicos adotados -Opções técnicas e econômicas alternativas disponíveis (atuais e evolução no tempo) -Tipo e número de experimentações de inovações técnicas presentes e incorporadas ao sistema
Equidade	<ul style="list-style-type: none"> -Mecanismos de gestão -Divisão técnica e econômica do trabalho -Dinamização da economia local -Serviços ambientais -Relação com o entorno 	<ul style="list-style-type: none"> -Distribuição do poder (participação) na tomada de decisões (por gênero e geração) -Distribuição de funções (tipo, número, tempo) -Acesso e controle da renda e distribuição de benefícios -Emprego de M.O., compra de insumos locais (esterco, semente), outros serviços locais -Nível de poluição/contaminação por agrotóxicos; nível de erosão, de matéria orgânica; nível de biodiversidade; valor biológico dos alimentos produzidos -Presença de relações de troca com vizinhos -Objetos alcançados pela afiliação em grupos (ativo, passivo) -Visão dos agricultores s/ relações na comunidade (atitude solidária ou individualista)
Autonomia	<ul style="list-style-type: none"> -Nível de complementaridade/ subsídios internos ao sistema -Grau de dependência de insumos externos Segurança alimentar Capacidade de decisão em pontos críticos do sistema -Nível de endividamento e auto financiamento 	<ul style="list-style-type: none"> -Custos de produção/ produto bruto (ou custos externos/ PB) -Recursos próprios/ total de custos de produção -Grau de adaptação local dos sistemas, uso do conhecimento e habilidades locais -% das necessidades básicas cobertas com produção própria -Integridade com agroindústrias, vendas casadas, pacotes técnicos -% da dívida sobre RA ou % do VA destinado ao pagamento de juros bancários

Tabela 2 – Matriz mostrando os atributos, variáveis e indicadores
 FONTE: adaptada de MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2004.

5.3 Matriz gerada dos parâmetros e limitações sustentáveis a partir do estudo proposto na Comunidade Colônia Central:

Matriz situacional gerada na Comunidade Colônia Central a partir do levantamento de campo de fevereiro a julho de 2006 e janeiro de 2007

Contexto	Parâmetros (Características constantes do fenômeno)	Limitações (restringir, limitar)/ superação
Ecológico	<p>Identificação e mensuração da área de reserva legal 80% que pode ser enriquecida ou manejada igual a 20 ha;</p> <p>Delimitação da área de uso alternativo do solo em 20% da propriedade para o lote de 25 ha igual a 5 ha</p> <p>Caracterização Agroecossistêmica de interação: agroecológico com subsistemas produtivos: roça fruticultura interagindo com a capoeira, floresta secundária e floresta primária através e um plantio de enriquecimento ou anteparo ao final da faixa de cultivo.</p> <p>Reconhecimento da tipologia das espécies por número de ocorrências nas propriedades da comunidade: excedente produtivo roçado de mandioca e cupuaçu para a agricultura, e para espécies madeireiras encontramos o Jatobá e a Andiroba.</p>	<p>Tipo de topografia local e vias de acesso podem inviabilizar o escoamento, levantamento florístico apresentando espécies madeireiras de baixa densidade populacional por área amostrada;</p> <p>Superação: envolvimento em um manejo sustentável que integre as outras seis comunidades da reserva de modo a aumentar a diversidade de espécies e sua densidade populacional por ampliar as áreas amostrais que nesse caso seria a reserva legal de cada lote habitacional;</p> <p>Legislação restritiva à extrapolação do sistema tradicional de corte e queima (pousio) desenvolvido por populações indígenas e ribeirinhos, inviável em lotes com metragem inferior a 25 hectares;</p> <p>Superação: adoção do Sistema de roçados ecológicos proposto pela SEMMAS implantado em 2005;</p> <p>Competição por nutrientes entre as espécies do sistema inviabilizando a produção pela interação alelopática;</p> <p>Superação: Adquirir matrizes selecionadas de</p>

Ecológico		<p>progênes de alta qualidade.</p> <p>Inexistência de Energia elétrica na Comunidade inviabilizando beneficiamento, congelamento e armazenamento da polpa e escoamento da produção.</p> <p>Superação: para o caso da produção de polpa de cupuaçu, existe a unidade na Comunidade do Julião, que viabiliza a produção com acesso direto à Central.</p>
Econômico	<p>Abundância de rios de primeira ordem, no qual o aproveitamento das áreas de preservação permanente APP para a criação comercial de espécies como o matrinchã e jatuarana (<i>Brycon cephalus</i>), que se adapta bem à criação em canais de igarapé, o camarão de água doce através das espécies: <i>Macrobrachium amazonicum</i>, <i>Macrobrachium carcinus</i> e <i>Macrobrachium canthurus</i> devido sua importância comercial também se tornaria bastante viável e é do interesse da população local.</p> <p>Manutenção constante das vias de acesso à comunidade trilhas central, copaíba e dos índios, pois dessas depende o escoamento da produção.</p>	<p>Qualidade da água, inadaptabilidade das espécies, competição e predatismo, custo das matrizes para iniciar a experiência, difícil aquisição de assistência técnica adequada de um Engenheiro de Pesca.</p> <p>Intermediação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade estabelecendo parcerias para financiar e adquirir as matrizes de comunidades que promovem esse tipo de iniciativa;</p> <p>Alto custo;</p> <p>A escassez da força de trabalho devido aos grandes períodos de afastamento de alguns moradores da comunidade.</p>

Econômico	<p>Preservação da diversidade e continuidade espacial e temporal da produção independentemente de moradores fixos ou temporais.</p>	<p>Atingir produtividade máxima de uma única cultura, que no caso do constatado é o cupuaçu, mas conseguir produtividade diversificada do sistema como um todo, garantindo a sustentabilidade ao longo do tempo. Há o problema do cupuaçu e da farinha produzida (menor grau de limitação que tem seu escoamento dificultado, por falta de energia elétrica e unidade de processamento local para beneficiamento e armazenamento).</p> <p>Superação: aquisição do minitrator através de crédito rural, disponibilizado por órgãos de fomento à agricultura.</p>
Sociocultural	<p>Resgate e conservação dos conhecimentos acerca das espécies cultivadas trazidas de fora da comunidade ou de seus locais de origem como o Ariá pouco encontrado nas feiras da capital Manaus e a vinagreira, espécie introduzida, oriunda do Maranhão que é cultivada na comunidade.</p> <p>A inclusão de estratégias de conservação por agricultores (in situ/ no local) é altamente significativa, pois poderá manter os processos evolutivos das plantas cultivadas, reconhecer a importância das contribuições e os interesses dos agricultores mantenedores desse patrimônio da humanidade como uma questão ética e de</p>	<p>A falta de tratos culturais ainda que mínimos pode acarretar na perda desse material genético, portanto longos períodos de afastamento da comunidade, resultando em impacto negativo na produção e na conservação desse material.</p> <p>A escassez da força de trabalho, em forma de mutirão ou puxirão, devido existir um distanciamento entre os moradores dos lotes iniciais em relação aos dos lotes finais, por não se consolidar em uma <i>solidariedade</i></p>

<p>Sociocultural</p>	<p>sobrevivência.</p> <p>Proteção ao conhecimento tradicional (cultura) associado a agrobiodiversidade, pois o germoplasma de plantas cultivadas é o fundamento da produção de alimentos e o valor desses recursos genéticos aumenta diante de uma necessidade de uma oferta sustentada de alimentos que garantam segurança alimentar de uma população crescente em tempos de ameaças de mudanças do clima global. O cenário que se avizinha deverá ser de diminuição de áreas agricultáveis, e a resposta a ser dada será no sentido de aumentar a produtividade de campos de cultivo e, reduzir novas áreas de plantio</p> <p>Repasse das formas artesanais de processos produtivos da farinha, incluindo a técnica de construção da casa de processamento a membros da família e membros da Central.</p> <p>Valoração do conhecimento de coleta extrativa de óleos, utilização de folhas e de madeira como materiais de construção civil, uso de resinas, identificação parobotânica de essências florestais, adaptação da matriz cultural no uso da tecnologia da floresta em pé (inculturação).</p>	<p><i>social</i>, o que prejudica as relações sociais e políticas de empoderamento na comunidade, cruciais em um contexto de implementação da sustentabilidade.</p> <p>Perda do patrimônio genético pela falta de uma replicação das variedades de espécies ali encontradas, podendo vir a causar erosão genética.</p> <p>A desagregação dos conhecimentos tradicionais acerca dos conhecimentos etnobotânicos da medicina natural da floresta como reínas, folhas, cascas, cipós e das tecnologias artesanais de produção da farinha, por exemplo.</p> <p>Superação: Reunir em um único instrumento todos os saberes locais dessa comunidade.</p>
----------------------	--	--

Sociocultural	A experimentação empírica de modelos tradicionais de cultivo, imitando ao máximo a natureza, sem utilizar espaçamento, adubação química, defensivos agrícolas, aproveitamento dos restos de podas e serrapilheira juntamente com pericarpo deteriorado das frutíferas para aumentar a produtividade, irrigação limitada, aumentando o fator adaptabilidade de cultivares com as espécies locais a fatores adversos como: deficiência hídrica, infestação de parasitas e patologias.	Falta de treinamento, ou reciclagem do conhecimento.
Político	Implantação pela SEMMAS, período de 2005 a 2008, de um modelo de gestão participativa que considerou aspectos socioculturais na forma de manejo dos recursos e sua conservação.	Consolidá-lo como um protótipo de gestão que sensibilize os chefes do poder executivo municipal escolhidos em pleitos subsequentes mantendo essa forma como modelo regulador permanente.

Tabela 3 – Matriz situacional gerada a partir dos cenários encontrados
 FONTE: PALMEIRA, 2009.

5.4 Dos resultados após a sobreposição do que fora aprendido durante as observações de campo e matriz proposta dos atributos de sustentabilidade

Atributos de Sustentabilidade	Variáveis	Indicadores
Produtividade	<ul style="list-style-type: none"> - Eficiência - Rentabilidade <p>= Dependência de um estudo de viabilidade econômica quantitativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Valor agregado (VA) na produção agrícola (ainda não existe) -Valor agregado na comercialização (ainda não existe) -Renda Agrícola (RA) (Idem) -RA (Há e Ra/F.Tf) (Idem)
Estabilidade Resiliência	<ul style="list-style-type: none"> - Diversidade espacial e temporal das atividades -Diversidade das fontes de renda -Tendência e variação da renda -Capacidade de manutenção do emprego familiar -Capacidade de auto-regulação -Diversidades das espécies manejadas no sistema <p>Frutíferas de maior saída comercial como cupuaçu, manga e o coco em diversificação com as espécies florestais do ecossistema local.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mecanismos de distribuição/enfrentamento do risco -Capacidade de reprodução dos recursos naturais e econômicos utilizados no sistema <p>= A replicação dos recursos vegetais através dos cultivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> % da Renda Agrícola derivada de diferentes atividades agrícolas (não quantificado para essa Comunidade) -Variação da RA nos últimos 3 anos (Idem) -Tendência de preço nos últimos anos (Idem) -Possibilidades para preços diferenciados (Idem) -Custos de oportunidade da força de trabalho x remuneração do trabalho familiar <p>Somente com o manejo florestal sustentável em 28.560,000, 00 reais por ano, isto é, se o manejo fosse realizado tanto nos lotes de moradores fixos quanto eventuais com APP inferior a 10 metros de largura disponibilizado através deste estudo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opções técnicas e econômicas alternativas

<p>Estabilidade</p> <p>Resiliência</p>		<p>disponíveis</p> <p>= Viabilização do escoamento produtivo para a comunidade vizinha do Julião, que possui energia elétrica e unidade de processamento local</p> <p>= Aquisição de crédito junto aos órgãos de fomento.</p> <p>-Mecanismos de controle sem as fontes de água</p> <p>= Inexiste pois não há introdução de insumos químicos no tipo de agricultura ali desenvolvida</p> <p>-Nº de espécies e variedades presentes (“mapa da biodiversidade”)</p> <p>= Inventário florístico e faunístico já realizados em 2006</p> <p>-Rendas alternativas, crédito</p> <p>(Nessa comunidade ainda não foi possível)</p> <p>-Estoque de capital monetário, ambiental, produtivo e biológico para a replicação no sistema</p> <p>-Balanço utilização x reposição de recursos naturais e genéticos</p> <p>= Introdução de novos cultivares principalmente pelos moradores temporais, permuta entre vizinhos, as outras comunidades, a área de entorno e a capital Manaus</p>
--	--	--

<p>Estabilidade</p> <p>Resiliência</p>		<p>-Percepção de mudanças na qualidade dos recursos</p> <p>= Sobreposição das espécies pioneiras que regeneram sobre as áreas de agricultura nos lotes, principalmente nos lotes abandonados e de moradores que passam longos períodos afastados da comunidade.</p>
<p>Flexibilidade</p>	<p>-Possibilidade de inovação e adaptação a mudanças</p>	<p>-Aprendizagem, capacitação, acesso à informação visando à inovação/mudanças:</p> <p>= Viabilização de cursos capacitação para os moradores da Reserva e do entorno</p> <p>-Capacidade de julgamento sobre inovações e mudanças</p> <p>= Resistência a pesquisadores que buscam realizar estudos na tentativa de viabilizar a sustentabilidade.</p> <p>-Percepção dos agricultores sobre sua habilidade/capacidade de lidar com atividades da produtividade</p> <p>= Todos exercem atividades agrícolas desde que migraram para a comunidade</p> <p>Participação em grupos que discutem alternativas para as práticas agrícolas</p> <p>= Conselho deliberativo da REDES do Tupé</p> <p>-Evolução dos recursos naturais e econômicos internos e externos mobilizados pelo sistema</p> <p>= Ainda em nível de perspectiva local</p> <p>-Evolução dos componentes do sistema de produção, dos itinerários técnicos e das relações com o entorno</p> <p>= O entorno também participa das</p>

Flexibilidade		<p>assembleias do Conselho Deliberativo da Reserva</p> <p>-Nível de complexidade e rigidez dos subsistemas e itinerários técnicos adotados</p> <p>-Opções técnicas e econômicas alternativas disponíveis (atuais e evolução no tempo)</p> <p>= Recategorização em RDS no ano de 2005 e implantação do sistema de roçados ecológicos</p> <p>-Tipo e número de experimentações de inovações técnicas presentes e incorporadas ao sistema</p> <p>= Inexiste, os sistemas para nós se caracterizam como agroecológicos devido utilizarem somente a interação com as outras espécies o solo e a água da chuva ou subterrânea para a manutenção do processo</p>
Equidade	<p>-Mecanismos de gestão</p> <p>-Divisão técnica e econômica do trabalho</p> <p>-Dinamização da economia local</p>	<p>-Distribuição do poder (participação) na tomada de decisões (por gênero e geração)</p> <p>= A comunidade esta constituída em forma de Associação Comunitária formada por presidente, secretário e tesoureiro não seletividade por gênero sexual.</p> <p>= Os representantes de cada comunidade têm poder de voto no Conselho Deliberativo da Reserva.</p> <p>-Distribuição de funções (tipo, número, tempo)</p> <p>= Cada um dos cargos tem período de gestão segundo estatuto próprio de cada comunidade</p> <p>-Emprego de M.O., compra de insumos locais (esterco, semente), outros serviços locais</p> <p>= Inexiste, o sistema é otimizado através de podas e utilização do material que cai das</p>

Equidade	<p>-Serviços ambientais</p> <p>-Relação com o entorno</p>	<p>árvores como folhas e frutos e a utilização de cinzas provenientes da queima doméstica.</p> <p>-Nível de poluição/contaminação por agrotóxicos; nível de erosão, de matéria orgânica; nível de biodiversidade; valor biológico dos alimentos produzidos</p> <p>= Inexiste, qualidade dos frutos em excelente padrão sem o ataque de doenças e parasitas.</p> <p>-Presença de relações de troca com vizinhos</p> <p>= Há uma divisão, ou seja, maior proximidade entre os vizinhos dos lotes iniciais e maior afinidade entre vizinhos dos lotes finais.</p> <p>-Objetos alcançados pela afiliação em grupos (ativo, passivo)</p> <p>(Aspecto ainda sem estudo)</p> <p>-Visão dos agricultores s/ relações na comunidade (atitude solidária ou individualista)</p> <p>= Solidária entre comunitários que se identificam por proximidade de lote e ideologias sociais (religião, poder aquisitivo e naturalidade)</p> <p>= Como consequência, atitude individualista;</p>
Autonomia	<p>-Nível de complementaridade/ subsídios internos ao sistema</p> <p>-Grau de dependência de insumos externos</p> <p>Segurança alimentar</p> <p>Capacidade de decisão em pontos críticos do sistema</p>	<p>-Custos de produção/ produto bruto (ou custos externos/ PB)</p> <p>= Aspecto não mesurado</p> <p>-Recursos próprios/ total de custos de produção</p> <p>O sistema não depende de insumos externos, pois as atividades são otimizadas ao máximo as vantagens de interações entre sistema produtivo e ecológico.</p> <p>-Grau de adaptação local dos sistemas, uso do conhecimento e habilidades locais;</p>

Autonomia	-Nível de endividamento e autofinanciamento	<p>= Reprodução cultural no modo de manejar os recursos e realizar coleta extrativa.</p> <p>-% das necessidades básicas cobertas com produção própria</p> <p>= Aproximadamente 70%, os 30 restantes estão condicionados a fatores limitantes como dificuldade de escoar a produção, falta de energia elétrica, tipo de transporte adequado às condições topográficas locais.</p> <p>-Integridade com agroindústrias, vendas casadas, pacotes técnicos</p> <p>= Inexiste até o momento</p> <p>-% da dívida sobre RA ou % do VA destinado ao pagamento de juros bancários</p> <p>= Item não mensurado</p>
-----------	---	---

Tabela 4 – Sobreposição dos dados da pesquisa na comunidade objeto com a matriz dos atributos de sustentabilidade

FONTE: MMA, 2004.

Legenda: o símbolo (=) igualdade representa a resposta ao cenário: ecológico, econômico sociocultural e político encontrado em Colônia Central.

Para a discussão da matriz situacional sobreposta ao resultado de outras experiências científicas, recorreremos à proposição do MMA, (2004), adequando ao que postula os atributos associados ao conceito de sustentabilidade, que permitem identificar e analisar de forma sistêmica os impactos econômicos das inovações agroecológicas. O monitoramento trabalha com os seguintes atributos (especificados com variáveis e indicadores correspondentes):

Produtividade: que é a capacidade de o agroecossistema prover o nível adequado de bens, serviços e retorno econômico às famílias num determinado período;

Na referida comunidade, existe um grande potencial para a promoção de serviços ambientais a serem gerados, a grande limitação é a ausência de estudos técnicos científicos que apontem esses caminhos.

Estabilidade/Resiliência: refere-se à capacidade do sistema em manter um estado de equilíbrio dinâmico estável e absorver efeitos de perturbações graves, retornando ao estado de equilíbrio;

Ao classificarmos o sistema como agroecológico, entendemos que existe uma interação entre as espécies agrícolas cultivadas e os estratos ecológicos sucessórios como a capoeira, a floresta secundária e primária, que otimiza a produtividade, protege o sistema contra pragas e doenças e mantém a nutrição do sistema sem requisitar de insumos, e responde rápido a perturbações como fogo, por exemplo, através da regeneração natural, observando-se a colonização por espécies pioneiras como Imbaúbas e Lacre.

Flexibilidade: é a capacidade do sistema se adaptar a mudanças (econômicas, tecnológicas, biofísicas, etc.) em longo prazo;

Neste estudo foram identificadas alternativas de escoamento produtivo adaptadas ao cenário encontrado em Colônia Central que utiliza o que já existe de intervenção na floresta nativa da Reserva como as trilhas, que durante o desenvolvimento da atividade de extração de produtos florestais, suas aberturas se constituem como fator mais impactante no ecossistema, e a própria realidade local já aponta para a superação de um limite ecológico e econômico.

Equidade: é a capacidade de o sistema gerir de forma justa e equilibrada suas relações sociais (internas e externas) e com o meio físico;

No que se refere às relações internas, o principal problema encontrado ainda é uma organização social consolidada livre de processos segregatórios que interferem diretamente na capacidade de se organizarem e de tomarem decisão que irão afetar diretamente o modo de vida e a economia local. Ela é fruto de preconceitos culturais entre moradores fixos e

temporais, e grau de apropriação de bens e recursos aparentes nos sistemas produtivos individuais entre cada morador.

O relacionamento com o entorno também pode ser considerado regular, pois as decisões que podem afetar as seis comunidades internas da Reserva e as cinco do entorno são discutidas e apreciadas por cada representante comunitário escolhido para compor o Conselho Deliberativo da REDES do Tupé,. Quanto às formas de relacionamento sociais cotidianos entre seus moradores, segundo nossas observações, podem ser consideradas como de compadrio. Portanto, se não houver um trabalho de integrabilidade social para superar os preconceitos culturais que limitam decisões importantes, as relações de empoderamento dos moradores da Colônia Central e da Reserva em si estarão comprometidas.

Autonomia: é a capacidade do sistema regular e controlar suas relações com os agentes externos. Neste item insere-se a inclusão da proposta de política ambiental e social a ser implantada pelo município através da SEMMAS, no período de coleta de nossos dados (2006 a 2007), do qual temos o conhecimento e domínio para abordar (gestão de 2005 a 2008). Ressaltamos que no presente ano de 2009, com a mudança do executivo municipal devido às eleições, todo o quadro técnico bem como a forma de gerir a REDES do Tupé fora modificado conforme a política em exercício.

A proposta naquele período era adquirir recursos para renovar a infraestrutura de apoio à Reserva, através de convênios com órgãos fomentadores de recursos para agricultura familiar em nível municipal como a Secretaria Municipal de Mercados e Feiras, a Secretaria Municipal de Ação Social, Agência de Fomento do Estado, Programa Corredores Ecológicos/MMA, Banco da Amazônia, entre outros, no sentido de ver e ouvir os sujeitos e assisti-los em suas necessidades básicas; gestão participativa nas decisões que afetassem diretamente a REDES do Tupé, por meio de um Conselho Deliberativo com representantes do órgão gestor, universidades, e os comunitários internos e do entorno; a implantação de

programas que valorizassem aspectos culturais e tradicionais no manejo sustentável local dos recursos naturais a partir da vocação econômica local de cada comunidade, e sua conservação através do programa Agentes Ambientais Voluntários. Em suma, essa seria a proposta para o período de gestão.

Nesta análise, concordamos com os pressupostos indicados pelo MMA (2004), por enfatizar que a análise do impacto econômico das inovações agroecológicas implica necessariamente em um enfoque comparativo. A sustentabilidade não é um valor absoluto e estático. Trata-se de um processo dinâmico e complexo, portanto só pode ser medida através de comparação entre sistemas, subsistemas ou atividades distintas ou entre fases distintas de um mesmo sistema/subsistema em termos de “esse sistema ser mais ou menos sustentável do que aquele”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A compreensão dos cenários ecológicos, econômicos, socioculturais e políticos sobre a percepção das características constantes do fenômeno (parâmetros) nosso marco conceitual, relacionada aos atributos de sustentabilidade (Estabilidade/resiliência, Flexibilidade, Equidade, Autonomia), variáveis e indicadores, instrumentalizam que esses cenários só podem ser identificados se considerarmos os sujeitos históricos envolvidos no processo e relacioná-los com as variáveis: tempo e espaço e o lugar ocupado. Para tanto se justifica o recorte temporal que fizemos, rememorando a base conceitual da relação homem/natureza, seja em Vasconcelos (1977); Marx (s.d.); Godelier (1974), Wagley (1977), e a influência de fatores socioculturais nesse meandro de realidade dinâmica, que exalta a valoração da terra pelo homem, no sentir-se parte orgânica do espaço natural seja ele protegido ou não.

Nessa dissertação, procuramos analisar a implementação da sustentabilidade a partir de indicadores ambientais, sociais e econômico, apontando também as limitações que interferem positivamente ou negativamente no contexto de vida de moradores na Comunidade Colônia Central, uma das seis comunidades da REDES do Tupé. Constatamos que a sustentabilidade existe, mas irreconhecível por seus moradores que não devem temer suas práticas agrícolas como insustentáveis ou degradantes do ambiente somadas a um temor da legislação reguladora da REDES do Tupé.

Entendemos que a comunidade deve buscar no mais simples ato do seu cotidiano, em suas representações socioculturais, no modo de vida e na relação com a natureza, no momento de identificar a área de uso alternativo do solo para sua propriedade, as áreas a serem preservadas como a reserva legal, as nascentes, o potencial florestal das espécies que utiliza para a coleta extrativa, o cultivo de espécies oriundas de sua região de origem tal o Ariá, e a Vinagreira. O empenho nessas ações garantirá a conservação genética desses cultivares e

outros que devido ao tempo não identificamos. E, ainda que intuitivamente, a sustentabilidade também se dá no modo como usam um sistema métrico próprio, mas eficaz, refletindo com isso sua capacidade de adaptação ao construir suas moradias utilizando a matéria prima do lugar como a palha de buriti, os cavacos de madeira, o barro, a paxiúbinha (palmeira), que para nós, é uma forma de inculturação criativa e adaptada face à limitação de recursos financeiros e materiais, dificultados pelo acesso e pelo transporte local, fatores característicos dessa comunidade.

Procuramos abordar as discontinuidades na política de gestão devido às mudanças governamentais em âmbito municipal, a busca por recursos e um relacionamento participativo e democrático entre comunitários e gestor; relação esta afetada somente pelas sucessões governamentais que inventa e reinventa modelos que incluem o elemento cultura e a participação das populações tradicionais em uma proposta quase consolidada que se desfaz sempre mediante a um novo pleito eleitoral.

Voltamo-nos com um olhar sutil sobre o que concebemos ser uma etnografia da agricultura tradicional característica da região amazônica, e contribuímos através da caracterização do sistema produtivo que ainda é somente para a subsistência, mas com grande potencial comercial. Mais, considerando a alta produtividade na fruticultura local, a vocação da Colônia Central, nós o classificamos como agroecológico e implícito por reduzir custos e associar formas de cultivo com os ecossistemas locais, impregnados de elementos culturais nesta forma de manejar, otimizando e elevando a produção.

Em nossas inquietações, não entendíamos como havia uma alta produtividade de frutos de excelente qualidade sem muito esforço energético somada às longas temporadas de alguns moradores afastados da comunidade, sem oferecer tratos culturais ao sistema, o que, para nosso espanto, não significa menor produtividade em relação aos que são residentes fixos

e nunca se afastam da comunidade nem da Reserva durante um semestre de safra desvelado nessa forma agroecológica de manejar os recursos disponíveis.

Evidenciamos limitações que apresentam menor ou maior grau de elevação, podendo ser superadas através da construção de uma economia solidária do coletivo em detrimento do individual, fazendo alusão à divisão interna da comunidade em moradores do início e do final, dando a conotação de separados ou diferentes. Logo, este um ponto negativo e de grande influência nos atributos Equidade e Autonomia, evidenciados na matriz sobreposta (MMA, 2004).

Por fim, sugerimos um manejo de renovação e adaptação em face de outras realidades amazônicas semelhantes de experiências que já deram certo, fazendo-se consolidadas e adequando-se ao cenário de parâmetros de sustentabilidade que encontramos em Colônia Central. Reportamo-nos a Viana (2006), citando Diegues (1996), em o Mito Moderno da Natureza Intocada, quando argumenta que a conservação do ecossistema pode conviver equilibradamente com a presença humana, pois nossas florestas não são virgens intocáveis para serem transformadas quase que em sua totalidade em unidades de conservação de proteção integral, posto que devemos fomentar o uso da floresta em pé, e as populações tradicionais não são um inimigo a excluir e sim a incluir.

Essa assertiva reflete bem nossa problematização inicial na qual nos questionamos se os espaços utilizados e a forma de ocupação realizada por essas populações tradicionais são compatíveis com os objetivos das reservas de desenvolvimento sustentável e constatamos que sim, são compatíveis. Justificamos: a forma de agricultura desenvolvida por suas populações tradicionais está adequada por incluir o elemento cultura ao manejar os recursos e adaptar-se ao ambiente local e à proposta de política social e ambiental que, nessas comunidades tradicionais, utiliza modelos implícitos de agricultura sustentável que só são revelados através de estudos técnico-científicos.

Quanto a identificar um espaço mínimo necessário para que essas populações desenvolvam suas atividades, tenham condições de satisfazer suas necessidades básicas (alimentação, moradia, saúde, e educação) e, ao mesmo tempo, melhorem sua condição de vida, evitando fluxos migratórios para outras regiões e fazendo um desenvolvimento sustentável acontecer, face ao observado, entendemos que não existe um espaço mínimo. O que há é uma adaptação do sistema em uma área pré-determinada qual a de uso alternativo do solo mensurada em 20%, que otimiza insumos, custos produtivos de transporte, armazenamento e escoamento, pautada em uma agricultura de interação ecológica que maximize todo o sistema a fim de evitar desperdícios.

Assim, superar as limitações e reconhecer os parâmetros para construir o desenvolvimento com sustentabilidade só é possível se houver identificação do tipo de agricultura como sustentável ou convencional, da forma de interação ecológica com o ecossistema local, dos aspectos socioculturais no manejo das espécies cultiváveis localmente, do reconhecimento da vocação da comunidade, uma vez que essa sempre vai gerar excedente produtivo seja na produção vegetal seja na animal, de um único produto, da percepção de entraves logísticos, como problemas de escoamento produtivo, formas de transporte inadequadas, e da busca na unidade produtiva mais próxima.

Deve-se, ainda, fomentar a solidificação das relações sociais e culturais entre os seus moradores e com o entorno, consolidando as relações de empoderamento da comunidade e, por fim, agregar essas informações para que se transfigurem em políticas públicas mais focadas e direcionadas à realidade de suas populações tradicionais, por agregar elementos culturais em um modelo de gestão participativa na qual os comunitários sejam os primeiros responsáveis pela implementação de sua própria sustentabilidade, criando um modelo endógeno amazônico, não exógeno e homogeneizante de outras realidades.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Gislene, et ali. *Criação de Abelhas sem ferrão*. Brasília: Edições IBAMA, 2005. 27p. 21 cm. – (Iniciativas promissoras, 2).

AMAZONAS, Governo do Estado. *Manejo Florestal: uma floresta manejada oferece riqueza para todos*. Manaus: AFLORAM/SEBRAE, 2006. 18p.

AMIGOS DA AMAZÔNIA, (Organização Não Governamental). *Jornal da Terra: Informativo*, ano um, nº 1, outubro. Manaus, AM: 2005.

AQUINO, Adriana Maria de, ASSIS, Renato Linhares de. *Agroecologia: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável*. Brasília, DF: Embrapa Informação tecnológica, 2005. 517p. : il.

ARAÚJO, Cláudio Costa. *Colono Mutireiro e Combinador: Um estudo de cotidiano na Comunidade Colônia Central da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé*. Dissertação (Mestrado Sociedade e Cultura na Amazônia) – ICHL/UFAM, 2008.

AMAZONAS. Vara Especializada do Meio Ambiente e de Questões Agrárias. *Legislação ambiental brasileira Edição comemorativa dos 8 (oito) anos de existência da Vara Especializada do Meio Ambiente e de Questões Agrárias do Estado do Amazonas*. 6ª. Ed. Manaus, 2005. 189 p.

BARBALHO, Célia Regina Simonetti, MORAES, Suely Oliveira. *Guia para normalização de Teses e Dissertações*. Manaus: UFAM, 2003. 79p.

BECKER, Bertha K. *Amazônia – Geopolítica na Virada do III Milênio*, 1ª. Ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

BECKER, Bertha K. *Novos rumos da política regional por um desenvolvimento sustentável de fronteira amazônica*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1997.

BORDIEUR, Pierre. *O poder simbólico*. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand SA; Lisboa: Difel, 1989.

COELHO, Roberta Ferreira. Ribeirinhos Urbanos: *Modos de vida e representações sociais dos moradores do Puraquequara*. Dissertação (Mestrado Sociedade e Cultura na Amazônia) - ICHL/Ufam, 2006.

CHATEAUBRIAND, Annunziata Donadio...[et al.]. In: CHATEAUBRIAND. *Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé – REDES do Tupé espacialização e informações da comunidade*. Manaus, 2009. CD-ROM. Trabalho não publicado.

DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Ana. *O mito moderno da natureza intocada*. São Paulo: Hucitec, 1996.

DUARTE, Rodrigo A de Paiva. *Marx e a Natureza em O Capital*. 2ª edição: São Paulo, 1995.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *O mini Dicionário da Língua Portuguesa*. 4. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000. Volume único.

FREITAS, Marcílio de, et al. *Amazônia: a natureza dos problemas e os problemas da natureza*. Manaus: EDUA, 2005.V. 1. 244p. : il. 21cm.

GIANSANTI, Roberto. *O desafio do desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Atual, 1998. – (Série meio ambiente).

GODELIER, Maurice. *Economia, fetichismo e religião nas Sociedades Primitivas*, Siglo XXI de España Editores, Madri, 1974.

GODELIER, Maurice. *L'idéal et le matériel*. Paris: Librairie Arthème Fayard, 1984. In: *Transitions et subordinations au capitalisme*. Paris : Ed. Maison des Sciences de l'Homme, 1991.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (Brasil). *Projeto Pé-de-pincha: parceria do futuro para conservar quelônios na várzea amazônica/Ibama*, Próvarzea, Ufam. – Manaus: Ibama; Próvarzea, 2005. 27p.: il.color.; 21cm.

LÉVY-STRAUSS, Claude, *O pensamento selvagem*, Ed. Nacional, São Paulo, 1976.

LIMA, Débora (org.). *Diversidade socioambiental nas várzeas dos rios Amazonas e Solimões: perspectivas para o desenvolvimento com sustentabilidade*. Manaus: Ibama, Pró Várzea, 2005.

LIMA, Marco Antônio Vaz de. *História de Vida: A realidade e a visão de quem administra uma Unidade de Conservação na Amazônia Ocidental, vivida por Marco Vaz Administrador da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé*. UFAM, Manaus, p 3-9, 09 de out. 2006. Entrevista concedida a Jorge Ricardo Garcia Palmeira. 11p. Trabalho não publicado.

MANAUS. Prefeitura Municipal de Manaus. Lei N°671 *Plano Diretor do Município de Manaus*. Manaus, 2006. 361p.

MANAUS. Prefeitura de. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. *Código Ambiental do Município de Manaus*. Manaus: Monkpel, 2001.48p.

MEIRELLES FILHO, João. *O livro de ouro da Amazônia: mitos e verdades sobre a região mais cobiçada do planeta*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.397p.

MENDES, Armando Dias. *Amazônia: modos de (o) usar*. Manaus: Editora Valer, 2001.112p.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 1994.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, (Brasil). *Monitoramento e avaliação de projetos: métodos e experiências*. Brasília: 2004, 243p. : il.; 23 cm (Série Monitoramento & Avaliação 1).

ODUM, Eugene P. *Ecologia*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

PALMEIRA, Jorge Ricardo G. *Caderno de Campo*. Manaus: Comunidade Colônia Central, REDES do Tupé, 2006/2007. Trabalho não publicado.

PARÉDIO, Lindoneide Lima. *Fonte Renovável de Energia para o Desenvolvimento Sustentável na Amazônia*. Dissertação (Mestrado Sociedade e Cultura na Amazônia) - ICHL/Ufam, 2003.

PINTO, Jorge, MOREIRA, Tereza. *Manejo comunitário de camarões*. Manaus: Ibama, Próvarzea, 2005. 28p. : il. Color. ; 21 cm.

PINTO, Renan Freitas. *Viagem das Idéias*. Manaus: Valer, 2006.

RAYOL, Keila Cristina de Carvalho. *Geoinformação como subsídio para o planejamento da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé do Tupé*. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais e Ambientais) – FCA/Ufam, 2007.

RIBEIRO, Gustavo Lins. *Cultura e política no mundo contemporâneo: paisagens*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2000.

ROMEIRO, Ademar (org). *Reforma Agrária: Produção Emprego e Renda, o Relatório da FAO em debate*. Rio de Janeiro: Vozes/IBASA/FAO, 1994 pág.146 – 211.

SACHS, Ignacy. (org.). *Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável*. Paula Yone Strong Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

SEBRAE, Am. Criação comercial de queixada em cativoiro. Manaus: Programa Estudos e Pesquisas, 2000. 62p. (Série: Perfis Empresariais).

SALOMON, Délcio Vieira. *A maravilhosa incerteza: Pensar, pesquisar e criar*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

SCHMAL, Bárbara et al. *Óleos da Amazônia os cheiros da floresta em vidrinhos: manejo comunitário de produtos florestais não madeireiros e fortalecimento local no município de Silves – AM*. Manaus: Ibama/ProVarzea, 2006. 28p. : il. color.

SILVA, Edinaldo Nelson dos Santos (org.). *Bio Tupé: meio físico, diversidade biológica e sócio-cultural*. Manaus: INPA, 2005. 246p

TEIXEIRA, Wilson (org.). *Decifrando a Terra*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

VASCONCELOS, Edgard de. *Sociologia Rural*. Viçosa Minas Gerais: UFV, 1977. pág. 55 - 89.

VIANA, Virgílio Maurício. *As florestas e o desenvolvimento sustentável na Amazônia*. Manaus: Editora Valer, 2006.

VIANA, Virgílio Maurício. et al. *Manejo Florestal Sustentável para a Produção de Madeira no Estado do Amazonas*. Manaus: Edições Governo do Estado do Amazonas/Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável/Secretaria de Educação e Qualidade de Ensino/Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental, 2008. (Série: Amazonas Sustentável), 70p. : 26 cm (Coleção Educação para a Sustentabilidade, nº 1).

WAGLEY, Charles. *Uma comunidade amazônica: estudo do homem nos trópicos*. Ed. Belo Horizonte: Itália; São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1998.

YAZBEK, Maria Carmelita. *Classes subalternas e assistência social*. 4. ed. – São Paulo: Cortez, 2003.

DOCUMENTOS CONSULTADOS (em ordem cronológica pelo ano de publicação):

1. MANAUS, Prefeitura de Manaus: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade. *Código Ambiental do Município de Manaus*. Manaus: SEMMAS, 2001. 48p.
2. AMAZONAS, Instituto de Proteção Ambiental: *Legislação Ambiental do Estado do Amazonas*. 3. ed. Atual. Manaus: IPAAM, 2002. 112p. (Série Legislação Ambiental, 3).
3. MANAUS. Decreto nº 8044 de 25 de Agosto de 2005. Cria a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, no Município de Manaus, Estado do Amazonas, e dá outras providências. In: Diário Oficial do Município de Manaus, Manaus, AM, 29 de dezembro de 2005.
4. MANAUS. Resolução nº 040/2006. Aprova o Regulamento Interno da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, no Município de Manaus, Estado do Amazonas. In: Diário Oficial do Município de Manaus, Manaus, AM, 24 de abril de 2006.
5. MANAUS, Portaria nº 91/2006 – GS/SEMMA. Constitui o Conselho Deliberativo da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé e dá outras providências. In: Diário Oficial do Município de Manaus, Manaus, AM, 22 de agosto de 2006.

SITES CONSULTADOS:

<http://www.ibama.gov.br>

<http://www.ipaam.am.gov.br>

<http://www.sds.am.gov.br>

<http://www.florestavivaamazonas.org.br>

<http://www.inpa.gov.br>

ANEXOS

Lote: 31



Lote: 9



Lote: 6



Lote: 41



Figuras em anexo 1 – Lotes com exemplos de alguns dos sistemas agroecológicos mais representativos na comunidade: lote 31, quintal florestal; lote 9, frutíferas com plantação de mandioca; lote 6, plantio de frutíferas, com palmeiras (cupuaçu abacaxi e açaí); lote 41, cupuaçu, com plantio de coco.
FONTE: CHATEAUBRIAND *et al*, 2009.

Lote: 12



Figura em anexo 2 – Consórcio entre palmeiras (pupunha e tucumã), espécies florestais (ao fundo) e frutíferas (à frente).
FONTE: CHATEAUBRIAND *et al*, 2009.