



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE ALTOS ESTUDOS AMAZÔNICOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO
TRÓPICO ÚMIDO
CURSO DE MESTRADO EM PLANEJAMENTO DO DESENVOLVIMENTO

LUIZ CLÁUDIO MOREIRA MELO JÚNIOR

**MIGRAÇÃO, SISTEMAS SOCIAIS E USO DOS RECURSOS
NATURAIS:**

O caso de uma comunidade agrária do Nordeste Paraense, Amazônia Oriental

Belém
2012

LUIZ CLÁUDIO MOREIRA MELO JÚNIOR

**MIGRAÇÃO, SISTEMAS SOCIAIS E USO DOS RECURSOS
NATURAIS:**

O caso de uma comunidade agrária do Nordeste Paraense, Amazônia Oriental

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Planejamento do Desenvolvimento, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará.

Orientador: Professor Dr. Luís Eduardo Aragón Vaca.

Belém
2012

Dados Internacionais de Catalogação de Publicação (CIP)
(Biblioteca do NAEA/UFPA)

Melo Júnior, Luiz Cláudio Moreira

Migração, sistemas sociais e uso dos recursos naturais: O caso de uma comunidade agrária do Nordeste paraense, Amazônia Oriental / Luiz Cláudio Moreira Melo Júnior; Orientador, Luís Eduardo Aragón – 2012.

108 f.: il. ; 29 cm

Inclui bibliografias

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Belém, 2012.

1. Migração. 2. Recursos naturais – Igarapé - Açú (PA). 3. Sistemas sociais – Igarapé - Açú (PA). 4. Comunidades agrícolas – Igarapé - Açú (PA). 5. Territorialidade humana – Igarapé - Açú (PA). I. Aragón, Luís Eduardo, orientador. II. Título.

CDD 22. ed. 304.88115

LUIZ CLÁUDIO MOREIRA MELO JÚNIOR

**MIGRAÇÃO, SISTEMAS SOCIAIS E USO DOS RECURSOS
NATURAIS:**

O caso de uma comunidade agrária do Nordeste Paraense, Amazônia Oriental

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Planejamento do Desenvolvimento, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará.

Aprovado em: 04/01/2012

Banca examinadora:

Professor Dr. Luís Eduardo Aragón Vaca
Orientador – NAEA/UFPA

Professora Dr^a Marília Ferreira Emmi
Co-orientadora – NAEA/UFPA

Professor Dr. Saint-Clair Cordeiro da Trindade Júnior
Examinador interno – NAEA/UFPA

Professor Dr. Manoel Malheiros Tourinho
Examinador externo – PPGDCA/UFRA

Resultado: Aprovado

À Deus e à minha família

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Professor Dr. Luís Eduardo Aragón, por todo apoio, empenho e dedicação no processo de orientação e construção deste trabalho de dissertação.

Nas pessoas dos professores e coordenadores do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido (PPGDSTU) do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará (NAEA/UFPA), Professora Dr^a Oriana Trindade Almeida e Professor Dr. Saint-Clair Cordeiro da Trindade Júnior, agradeço a todos os professores e funcionários que fazem o NAEA/UFPA, instituição a qual agradeço por todo apoio na realização deste Curso de Mestrado.

Ao Professor Dr. Manoel Malheiros Tourinho pela valiosa contribuição e sugestões durante todo o processo de construção deste trabalho e por ter acompanhado bem de perto a construção da dissertação.

Nas pessoas dos Professores Dr. Luís Eduardo Aragón e Dr^a Marília Ferreira Emmi, agradeço o acolhimento e apoio do Projeto “Meio Ambiente, População e Desenvolvimento da Amazônia – MAPAZ”, cuja participação foi importante para o desenvolvimento deste trabalho de dissertação.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) por ter concedido uma bolsa de pesquisa durante os dois anos do Curso, viabilizando a realização e conclusão desta pesquisa.

Agradeço a todos os integrantes do grupo de pesquisa do “Projeto Várzea” da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), em especial ao seu coordenador, Professor Dr. Manoel Malheiros Tourinho, e seus integrantes Silvio Santos, Wilza Pinto, Márcia Aviz, Pierre Mattar e Ruth Almeida pelos fecundos seminários e debates sobre as temáticas que envolvem as discussões sobre homem e natureza na Amazônia, que foram fundamentais no desenvolvimento deste trabalho de dissertação. Obrigado pela parceria e pelas oportunidades abertas no campo acadêmico.

Na pessoa da Professora Dr^a Maria das Dores Correia Palha agradeço à todos os integrantes do “Projeto Biofauna” da UFRA.

Aos caros colegas da turma de Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento de 2010/2012 do NAEA/UFPA. Obrigado, acima de tudo, pela amizade e pelas ricas discussões e debates durante o ano de convívio que tivemos em sala de aula.

A todos os funcionários da Escola Fazenda da UFRA do município de Igarapé-Açú, principalmente ao Arquimedes, João Pires e Dona Edna, pelo apoio e hospitalidade no período em que lá estive por ocasião da realização das atividades de campo naquele município.

Aos Professores Osenir Luís Teixeira Castro e Luís Venâncio da Rocha Júnior por não terem medido esforços no apoio que me deram durante a realização dos trabalhos de campo em São Luís do Caripi.

A todos os moradores de São Luís, especialmente aqueles com os quais conversei, pelos ensinamentos de vida que me deram e que levarei comigo por todo o meu advir profissional.

E, finalmente, porém não menos importante, agradeço pela compreensão e apoio incondicional, em todos os sentidos, dos meus pais (Luiz Cláudio e Kátia), minha irmã (Karina) e todos os meus familiares (avós, tios e tias, primos e primas). Sem vocês esta jornada na busca do conhecimento teria sido bem mais difícil.

As atividades tradicionais são mais duradouras, enquanto que as modernidades são efêmeras

(SAYAGO et al., 2004)

RESUMO

O presente trabalho trata das relações entre migração, sistemas sociais e uso dos recursos naturais na comunidade de São Luís do Caripi, município de Igarapé-Açú, estado do Pará. O objetivo é identificar de que forma a migração, entendida como uma variável interveniente, afeta os padrões de uso e acesso dos recursos naturais e o sistema social comunitário em São Luís do Caripi. Parte-se do pressuposto de que a migração é um fator de extrema relevância tanto no uso dos recursos naturais quanto no papel dos sistemas sociais. Constatou-se que a migração pode resultar em novos padrões de acesso e uso dos recursos naturais, podendo ainda exercer pressão sobre esses recursos, afetando a pegada ecológica de uma determinada área, entendida como o impacto humano sobre o meio ambiente. Entende-se também que a migração pode funcionar como um fator articulador ou desarticulador do sistema social.

Palavras-chave: Migração. Sistemas Sociais. Uso dos Recursos Naturais. Amazônia

ABSTRACT

The present work deals with the relationships between migration, social systems and the use of natural resources in the community of São Luís do Caripi, Municipio of Igarapé-Açú, State of Pará. The goal is to identify how the migration, seen as an intervening variable, affects the patterns of use and access to natural resources and social system community of the São Luís do Caripi. It starts from the assumption that migration is a factor of extreme importance in both the use of natural resources and the role of social systems. It was found that migration can result in new patterns of access and use of natural resources, and may put pressure on these resources, affecting the ecological footprint of a given area, understood as the human impact on the environment. It is understood also that the migration factor can function as an organizer or disarticulating the social system.

Key words: Migration. Social System. Use of Natural Resources. Amazon

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Esquema 1 - Representação esquemática do problema central da dissertação.....	15
Quadro 1 - Procedimentos metodológicos adotados de acordo com cada objetivo específico da pesquisa.....	21
Esquema 2 - Processos interativos entre a comunidade, os recursos naturais e a dinâmica demográfica.....	22
Mapa 1 - Localização da Vila de São Luís do Caripi, município de Igarapé-Açú, estado do Pará.....	59
Mapa 2 - Mapa original da criação do Núcleo Agrícola de São Luís.....	64
Quadro 2 - Principais problemas ambientais e sociais identificados em São Luís do Caripi.....	71
Quadro 3 - Perguntas feitas aos moradores e agricultores entrevistados sobre os problemas ambientais da comunidade durante trabalho de campo em São Luís do Caripi.....	72

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1 - Ponte sobre o Rio Maracanã, comunidade do Livramento.....	49
Fotografia 2 - Igreja de São Luís de Gonzaga no centro da Vila de São Luís.....	52
Fotografia 3 - Templo da Igreja Assembléia de Deus de São Luís do Caripi.....	53
Fotografia 4 - Av. Barão do Rio Branco no centro comercial da sede municipal de Igarapé-Açú.....	54
Fotografia 5 - Mercado Municipal de Igarapé-Açú.....	54
Fotografia 6 - Avenida principal da Vila de São Luís.....	55
Fotografia 7 - Praça da Igreja de São Luís de Gonzaga.....	55
Fotografia 8 - Área com cultivo de mandioca em São Luís do Caripi.....	60
Fotografia 9 - Cultivo de mamão com sistema de irrigação em São Luís do Caripi.....	60
Fotografia 10 - Área com cultivo de cupuaçu em São Luís do Caripi.....	60
Fotografia 11 - Cultivo de dendê em São Luís do Caripi.....	60
Fotografia 12 - Agroindustrial Palmasa em Igarapé-Açú, estado do Pará.....	62
Fotografia 13 - Diferentes formas de uso da terra em São Luís do Caripi.....	65
Fotografia 14 - Quintal agroflorestal em São Luís do Caripi.....	67
Fotografia 15 - Área de remanescente florestal em São Luís do Caripi.....	67
Fotografia 16 - Existência de pasto mal manejado em São Luís do Caripi.....	70
Fotografia 17 - Preparo de área para plantio com o uso do fogo.....	74
Fotografia 18 - Presença de lixo nos quintais das propriedades em São Luís.....	76
Fotografia 19 - Presença de lixo na via que dá acesso à São Luís.....	76
Fotografia 20 - Vista externa da Igreja de São Luís de Gonzaga, Vila de São Luís do Caripi.....	78
Fotografia 21 - Vista interna da Igreja de São Luís de Gonzaga, Vila de São Luís do Caripi.....	78
Fotografia 22 - Vista externa do Templo da Igreja Assembleia de Deus de São Luís do Caripi.....	79
Fotografia 23 - Vista interna do Templo da Igreja Assembleia de Deus de São Luís do Caripi.....	79
Fotografia 24 - Templo da Igreja do Evangelho Quadrangular de São Luís do Caripi...	80
Fotografia 25 - Templo da Igreja Assembleia de Deus das Missões de São Luís.....	81
Fotografia 26 - “Escola Estadual de Ensino Fundamental de São Luís do Caripi.....	82
Fotografia 27 - “Escola Municipal Antonio José Videira” de São Luís do Caripi.....	82
Fotografia 28 - Posto de saúde da Vila de São Luís do Caripi.....	83
Fotografia 29 - Sede do Horizonte Futebol Clube.....	85
Fotografia 30 - Sede do Independente Atlético Clube.....	85
Fotografia 31 - Trabalho conjunto do agricultor familiar e seus filhos na produção de farinha em São Luís do Caripi.....	88
Fotografia 32 - Produção de mamão com sistema de irrigação em São Luís do Caripi..	89
Fotografia 33 - Ponte sobre o Rio Maracanã, comunidade do Livramento, Distrito de São Luís do Caripi.....	91

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Panorama geral da imigração na Região Bragantina em 1902.....	42
Tabela 2 - Nacionalidades dos colonos existentes em Jambu-Açú até o ano de 1910.....	44
Tabela 3 - População Total, Rural e Urbana de São Luís do Caripi de 1960 até 2007.....	56
Tabela 4 - População Total, Rural e Urbana de Igarapé-Açú de 1960 até 2007.....	56
Tabela 5 - População de São Luís do Caripi, de acordo com o sexo.....	57
Tabela 6 - Estado atual da migração em São Luís do Caripi.....	58
Tabela 7 - Produção agrícola do Distrito de São Luís do Caripi para os anos de 2007 a 2011.....	61
Tabela 8 - Espécies encontradas no estudo dos remanescentes florestais e quintais agroflorestais da comunidade de São Luiz do Caripi.....	66
Tabela 9 - Espécies citadas no estudo dos remanescentes florestais e quintais agroflorestais da comunidade de São Luiz do Caripi.....	67
Tabela 10 - Espécies de animais citadas no estudo dos remanescentes florestais e quintais agroflorestais da comunidade de São Luiz do Caripi.....	69
Tabela 11 - Número de adeptos, frequência litúrgica e origem do sacerdote ou pastor das Igrejas de São Luís do Caripi.....	78
Tabela 12 - Caracterização geral das entrevistas realizadas na Vila de São Luís por ocasião das atividades de campo.....	102

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA.....	15
1.2 OBJETIVOS.....	15
1.2.1 OBJETIVO GERAL.....	15
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
1.3 HIPÓTESES.....	16
1.4 JUSTIFICATIVA.....	16
1.5 METODOLOGIA.....	20
2 POPULAÇÃO, MEIO AMBIENTE E COMPLEXIDADE	24
2.1 INTERDISCIPLINARIDADE, COMPLEXIDADE E MEIO AMBIENTE: TRANSVERSALIDADE NAS CIÊNCIAS SOCIAIS E NAS CIÊNCIAS NATURAIS...	24
2.2 A RELEVÂNCIA DA DINÂMICA DEMOGRÁFICA NO USO DOS RECURSOS NATURAIS E NO PAPEL DOS SISTEMAS SOCIAIS.....	32
2.3 A RELEVÂNCIA DO ESTUDO DAS MIGRAÇÕES NO RURAL BRASILEIRO...	39
3 FORMAÇÃO HISTÓRICA DE SÃO LUÍS DO CARIPI	41
3.1 ASPECTOS DA COLONIZAÇÃO DA ZONA BRAGANTINA DO ESTADO DO PARÁ: MIGRAÇÃO, CAMPESINATO E AGRICULTURA.....	41
3.2 AS RAÍZES HISTÓRICAS DE SÃO LUÍS DO CARIPI.....	48
4 RELAÇÕES SISTÊMICAS ENTRE MIGRAÇÃO, SISTEMAS SOCIAIS E USO DOS RECURSOS NATURAIS EM SÃO LUÍS DO CARIPI: UM OLHAR EMPÍRICO	54
4.1 O TERRITÓRIO DE SÃO LUÍS DO CARIPI.....	54
4.2 O ESTADO DA ARTE DO USO DOS RECURSOS NATURAIS EM SÃO LUÍS DO CARIPI.....	63
4.3 MIGRAÇÃO, SISTEMAS SOCIAIS COMUNITÁRIOS E USO DOS RECURSOS NATURAIS EM SÃO LUÍS DO CARIPI.....	72
4.3.1 As questões sociais e ambientais da Vila na visão de seus moradores	72
4.3.2 História dos sistemas sociais comunitários de São Luís do Caripi e atuação nas questões ambientais e sociais da Vila	78
4.3.3 As marcas da migração em São Luís do Caripi e sua relação com o uso dos recursos naturais	86
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	92
REFERÊNCIAS	96
APÊNDICES	101

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho de dissertação trata das relações sistêmicas entre comunidade agrária, recursos naturais e saber local, considerando a dinâmica demográfica na comunidade de São Luís do Caripi, município de Igarapé-Açu, estado do Pará. O conceito de saber local aqui empregado se amplia ao conhecimento e a consciência que as comunidades detêm sobre o uso e manejo dos recursos naturais, empregando técnicas e tecnologias, sejam elas “tradicionais” ou “modernas”.

A escolha de São Luís do Caripi justifica-se pelo fato de que, segundo Rocha (2007), sua origem está ligada ao ambicioso projeto de colonização da Região Bragantina, iniciado no final do século XIX, no qual foram criados vários núcleos agrícolas, no trecho entre Bragança e Belém, com o objetivo de abastecer o estado do Pará. Assim, a Vila de São Luís do Caripi é, desde sua criação, uma colônia eminentemente agrícola, sendo que somente aos nordestinos brasileiros foram distribuídos lotes de terra para o desenvolvimento da atividade agrícola. No entanto, registrou-se também a presença de imigrantes espanhóis, portugueses, italianos e libaneses na Vila, que se dedicavam principalmente ao comércio local. Podemos dizer que a proposta inicial de criação do Núcleo de São Luís, que data de 1903, representava uma proposta clara de socialização da posse da terra. Entretanto, o que observamos com o decorrer do tempo foi um processo inverso de concentração da posse da terra, de tal forma que atualmente, segundo dados imperfeitos, 3 agentes privados concentram mais de 80% da superfície territorial da comunidade.

Por outro lado, uma revisão do processo de colonização da Zona Bragantina, em termos históricos, nos colocou diante de um debate importante acerca dos resultados desse processo de colonização, que data do final do século XIX e início do século XX, especialmente no que diz respeito ao papel do elemento camponês ou do campesinato nesse processo. Nesse contexto, surge então a importância de visualizarmos qual o estado atual de uso e acesso dos recursos naturais por parte dos atores envolvidos, quais sejam, os moradores e agricultores da Vila de São Luís e de que forma os sistemas sociais comunitários (o religioso, o de saúde, o educacional, o de recreação e lazer) estão operando em relação aos problemas sociais e ambientais da comunidade. Trata-se de investigar, a nível local (a Vila de São Luís), quais as marcas da migração na Vila e sua relação com os sistemas sociais e o uso dos recursos naturais, 45 anos após a desativação da Estrada de Ferro de Bragança (desativada

em 1966), esta última entendida como um elemento que proporcionava dinamismo à Região Bragantina e à própria Vila de São Luís, um dos pontos de parada do trem na época.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

a) Problema central: Em que medida a dinâmica demográfica, centrando-se a análise sobre as migrações, resultam em novos padrões de uso e acesso dos recursos naturais, articulando ou desarticulando os sistemas sociais comunitários da Vila Caripi, município de Igarapé-Açu?

Esquema 1 - Representação esquemática do problema central da dissertação, buscando identificar de que forma a migração influencia o uso dos recursos naturais e os sistemas sociais.



Fonte: Elaboração própria (2011).

b) Questões empíricas:

- 1) Como estão operando os sistemas sociais comunitários de São Luís do Caripi em relação às questões sociais e ambientais da comunidade?
- 2) Estão os moradores percebendo as questões sociais e ambientais da comunidade?
- 3) Estão as instituições percebendo as questões sociais e ambientais da comunidade?
- 4) Será que o migrante tem mais percepção sobre as questões sociais e ambientais da comunidade do que o não-migrante?
- 5) Quais as marcas da migração em São Luís do Caripi, hoje, e sua relação com o uso dos recursos naturais e os sistemas sociais comunitários?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GERAL

O estudo tem o objetivo central de, à luz da Teoria dos Sistemas Sociais (LUHMANN, 2009; BUCKLEY, 1967; LOOMIS, 1960; PARSONS, 1951) e parâmetros da Teoria Geral dos Sistemas (BERTALANFFY, 2008; CAPRA, 2006; CAMARGO, 2005), conhecer as

relações entre a comunidade, a dinâmica demográfica e o uso dos recursos naturais do seu entorno, assim como as estruturas e os processos sociais decorrentes dessas relações.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Conhecer o processo de formação histórica, social e econômica de São Luís do Caripi e da Região Bragantina do estado do Pará, atentando para a importância das migrações internas e internacionais nesse processo;
- b) Identificar o efeito da migração sobre os padrões de uso e acesso dos recursos naturais e o sistema social comunitário em São Luís do Caripi;
- c) Identificar os impactos de natureza física, química e biológica nos ecossistemas, decorrentes da ação social dos atores, cujas decisões são corroboradas ou não pelos múltiplos elementos e processos presentes nos sistemas sociais comunitários, tais como o familiar, o de produção, o religioso, o educacional, o político e o de saúde;
- d) Conhecer empiricamente as relações sistêmicas que comandam o uso dos recursos naturais (água, fauna, flora e solos) na comunidade de São Luís do Caripi.

1.3 HIPÓTESES

No presente trabalho de dissertação, partiu-se do pressuposto de que a migração é um fator de extrema relevância no uso dos recursos naturais e no papel dos sistemas sociais. Em primeiro lugar, entende-se que a migração pode resultar em novos padrões de acesso e uso dos recursos naturais, podendo ainda exercer pressão sobre os recursos naturais de uma determinada área, afetando a sua pegada ecológica, entendida como o impacto humano sobre o meio ambiente. Em segundo lugar, entende-se também que a migração pode funcionar como um fator articulador ou desarticulador do sistema social.

1.4 JUSTIFICATIVA

Segundo a Teoria dos Sistemas Sociais, o território é importante para se estabelecer as características físicas e ambientais determinantes dos processos de relações sociais entre a comunidade, o homem e a natureza. O território determina ainda o tipo de relações entre a comunidade e o ambiente externo, definindo o espaço de uso dos recursos naturais. Por sua vez, a presença dos recursos naturais e o uso ou forma de apropriação definem a estrutura social e a organização social da comunidade, resultando em processos sociais, como o conflito, a competição e a cooperação (TOURINHO, 2009).

Neste trabalho, conjugam-se os conceitos de território e comunidade, conforme definido por Koenig (1988), como *um grupo de pessoas que ocupam um território definido com o qual se identificam, e em que há um determinado grau de solidariedade*. Nesse conceito, Tourinho (2007) destaca três elementos fundamentais ao emprego da análise das relações entre a comunidade e o uso dos recursos naturais: *os grupos sociais; o território definido onde estão presentes os recursos naturais e a interação social*, produto da estrutura e da organização da comunidade. Quanto ao método de pesquisa, os estudos de comunidades como uma especialidade da sociologia, não devem ser conduzidos como se elas fossem unidades isoladas, ao contrário, devem-se considerar todas as relações possíveis, empíricas e verificáveis (TOURINHO, 2009).

É interessante observar que, segundo Koenig (1988), o homem sempre viveu em grupos, mas as comunidades apareceram apenas quando os grupos humanos passaram a levar uma vida relativamente sedentária, sendo que as aldeias surgiram com a ascensão da economia agrícola. Dessa forma, as aldeias transformaram-se em pequenas cidades quando uma classe de comerciantes se estabeleceu definitivamente nessas aldeias, passando a fazer intercâmbios comerciais. Para o mesmo autor, a comunidade é vista como uma unidade adequada ao estudo da sociedade humana e seus problemas, o que representa o reconhecimento da comunidade tanto como uma unidade de estudo quanto espaço de uma organização desejável para a vida humana. Nesse sentido, na comunidade a noção territorial é forte e a integração no sentido de participação caracteriza a comunidade. Koenig (1988) afirma ainda que existem dois tipos de comunidades: a rural e a urbana. Um critério para defini-las seria o número de habitantes (população). No entanto, existem outros critérios empregados, como: densidade da população; limites legais e status de comunidade rural ou urbana. Outros estudiosos adotam ainda a ocupação das pessoas como critério principal, buscando observar se as mesmas estão ocupadas, em sua maioria, com a agricultura ou com atividades não-agrícolas.

Quanto a essa diferenciação entre comunidade urbana e comunidade rural, Koenig (1988) elucida que as vidas urbana e rural diferem também quanto às atitudes e valores, apresentando diferentes filosofias de vida. Segundo Simmel (*apud* KOENIG, 1988), a estrutura social das comunidades urbanas se baseia em grupos de interesse, enquanto que as rurais em grupos de parentesco. A vida na cidade se torna mais complexa e variada, pois os círculos de contatos sociais são maiores na cidade do que no campo. Tanto assim que Tönnies (1974) faz uma distinção interessante entre relações comunitárias (*gemeinschaft*) e relações societárias (*gesellschaft*), que representa uma base importante para o entendimento das

relações sociais no interior da vida comunitária. Segundo Brancaloneo (2006), na perspectiva de Tönnies, as relações comunitárias se referem a toda vida social de conjunto, íntima, interior e exclusiva. Já as relações societárias se constituíram como a sociabilidade do domínio público, do mundo exterior. Tönnies considera que a teoria da comunidade se fundamenta nas disposições gregárias estimuladas pelos laços de consaguinidade e afinidade, caracterizando-se pela inclinação emocional e recíproca, comum e unitária, pelo consenso e o mútuo reconhecimento íntimo.

Quando se trata de estudar comunidades rurais na Amazônia, enfocando as relações entre comunidade e recursos naturais, um dos objetivos deste estudo, Diegues (2008) nos aponta a necessidade de analisar de forma adequada o significado dos termos populações tradicionais, sociedades tradicionais, culturas tradicionais e comunidades tradicionais, que geralmente são usados sem grande precisão. Almeida (1989) também traz uma contribuição importante sobre o estudo de comunidades tradicionais na Amazônia, visto que seu trabalho sobre espaços de terra de uso comum e conflito representa uma base importante para o estudo de populações tradicionais na Amazônia.

No âmbito das políticas públicas operadas na Amazônia pelo governo federal, as populações e povos tradicionais são definidos em decreto. Tourinho (2009), ao estudar as comunidades tradicionais dos rios Maturú e Arapiuns, Oeste do Pará, partiu do Decreto nº 6.040 de 07/02/2007, que define povos e comunidades tradicionais como:

Grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição. (BRASIL, 2008, p. 1).

Esta definição nos apresenta aspectos importantes, conforme visto anteriormente, como a noção de organização social, território e recursos naturais, que são tidos como condição para a reprodução social, cultural, religiosa e econômica dessas populações. Outro ponto destacado são as práticas e conhecimentos transmitidos por meio da tradição. No mesmo decreto encontramos ainda o conceito de territórios tradicionais, que são tidos como necessários para a reprodução das populações e culturas tradicionais, envolvendo as dimensões cultural, social e econômica. Castro (2004) define território como o espaço que garante a determinado grupo direitos estáveis de acesso, uso e controle dos recursos naturais, assim como sua disponibilidade ao longo do tempo. Para Godelier (1984 *apud* CASTRO, 2004), o território que determinada sociedade reivindica consiste no conjunto de recursos que

ela deseja e se sente capaz de explorar em determinadas condições tecnológicas. Nesse contexto, pode-se dizer que são características definidoras das comunidades tradicionais, entre outras: uma intensa ligação com o território; profundo conhecimento acerca de fatores climáticos, solos e vegetais e dependência de sistemas de produção voltados especialmente para a subsistência e para a manutenção da coesão social (BRASIL, 2008).

No presente trabalho, como se trata de estudar a relação entre sistemas sociais comunitários e uso dos recursos naturais, considerando as migrações, é importante destacar a definição de sistema social apresentada por Ferrari (1983), conforme transcrito abaixo.

Um sistema social é uma ponte fundamental da sociedade que considera não apenas os elementos estruturais que permitem seu funcionamento eficiente, mas também os pontos de perturbação, revestidos de aspectos culturais humanísticos. Compreender os sistemas sociais é entender a sociedade na sua globalidade (FERRARI, 1983, p. 367).

Os sistemas sociais podem ser entendidos como sistemas abertos, nos quais os intercâmbios com o meio é fator essencial para assegurar continuidade ou mudança dos padrões vigentes. Tourinho (2007) acrescenta ainda que o sistema social pode ser visto como um “espelho” refletor da sociedade, daí a importância do emprego da teoria e da metodologia dos sistemas sociais na análise das relações existentes no uso dos recursos naturais pelos membros de uma comunidade.

Luhmann (2009), por sua vez, acentua a importância da comunicação na constituição dos sistemas sociais, que são essencialmente sistemas comunicativos, ou seja, produzem e processam informações, que, por sua vez, não são apenas transmitidas, mas há “uma sucessão de efeitos multiplicadores: primeiramente, um a tem, e depois, dois, e logo ela pode ser estendida a milhões, dependendo da rede comunicacional na qual se pense, como, por exemplo, a televisão” (LUHMANN, 2009, p. 294). Luhmann (2009) também chama a atenção para a importância das interações dos sistemas com seu meio.

No âmbito da dinâmica demográfica e seus efeitos sobre os sistemas sociais, fatores como a migração, estrutura etária e gênero, revelam-se de extrema relevância no uso dos recursos naturais e no papel dos sistemas sociais. Entende-se que tais fatores podem resultar em novos padrões de acesso e uso dos recursos naturais, podendo ainda exercer pressão sobre os recursos de uma determinada área, afetando a sua pegada ecológica. Além disso, entende-se que esses fatores demográficos podem funcionar como articuladores ou desarticuladores do sistema social, conforme Stacey (1974).

1.5 METODOLOGIA

Com vistas à realização dos objetivos apresentados, os seguintes procedimentos metodológicos foram utilizados.

A pesquisa foi realizada, em um primeiro momento, por meio de revisão bibliográfica sobre as relações entre população e meio ambiente e sobre teoria dos sistemas sociais. Foi feita também uma pesquisa histórica sobre o processo de formação econômica e social da Região Bragantina do estado do Pará e da Vila de São Luís do Caripi, atentando-se para a importância da migração nesse processo. Em um segundo momento, foi realizada uma pesquisa com base em dados secundários, utilizando-se fontes como os Censos Demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e dados de produção agrícola da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) de Igarapé-Açú, com o intuito de se ter um perfil produtivo e demográfico relativo ao Distrito de São Luís do Caripi, área de estudo da pesquisa, inclusive relativos à migração. Num terceiro momento da pesquisa, foram feitas observações diretas, aplicação de questionários e entrevistas semi-estruturadas no Distrito de São Luís do Caripi. Trata-se, portanto, de um Estudo de Caso. Martins (2008) define Estudo de Caso como:

Uma investigação empírica que pesquisa fenômenos dentro de seu contexto real (pesquisa naturalística), onde o pesquisador não tem controle sobre eventos e variáveis, buscando apreender a totalidade de uma situação e, criativamente, descrever, compreender e interpretar a complexidade de um caso concreto. Mediante um mergulho profundo e exaustivo em um objeto delimitado – problema da pesquisa –, o Estudo de Caso possibilita a penetração na realidade social [...] (MARTINS, 2008, p. xi).

Conforme Yin (2001), seis fontes de evidências podem ser utilizadas na condução de um Estudo de Caso: documentação; registros em arquivos; entrevistas; observação direta; observação participante e artefatos físicos, sendo comum a adoção de várias fontes na realização da pesquisa, já que as mesmas são altamente complementares. No caso do presente estudo, o Quadro 1, a seguir, apresenta os procedimentos metodológicos adotados e as fontes de evidências mobilizadas com vistas à realização de cada objetivo específico da pesquisa.

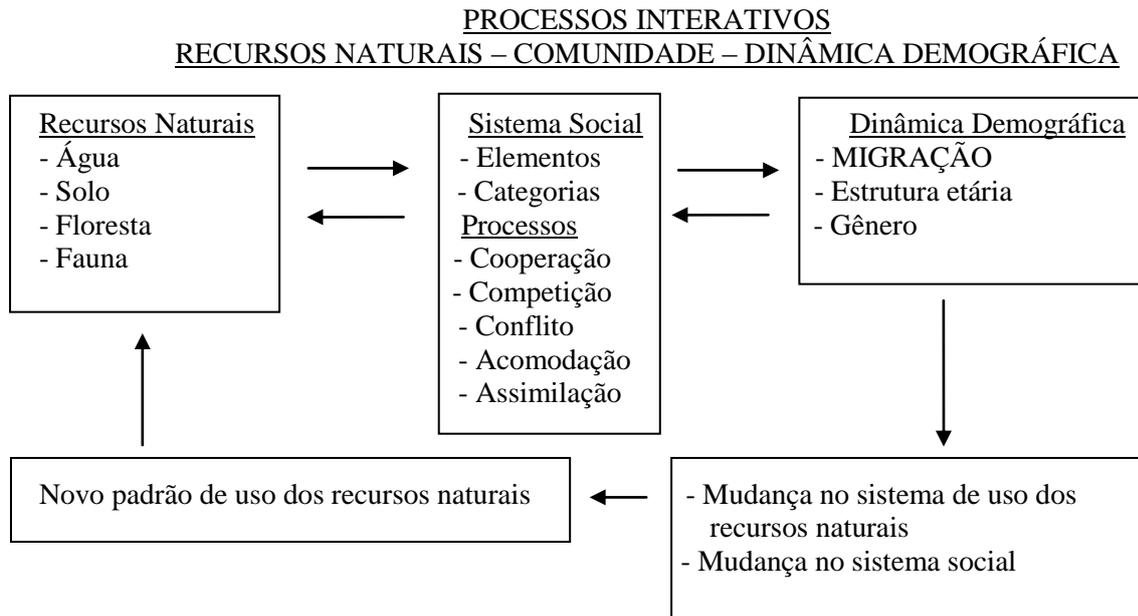
Quadro 1 - Procedimentos metodológicos adotados de acordo com cada objetivo específico da pesquisa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	COMO?
a) Conhecer o processo de formação histórica, social e econômica de São Luís do Caripi e da Região Bragantina do estado do Pará, atentando para a importância das migrações internas e internacionais nesse processo;	a) Via documentação histórica e relato oral;
b) Identificar o efeito da migração sobre os padrões de uso e acesso dos recursos naturais e o sistema social comunitário em São Luís do Caripi;	b) Cotejo entre dados secundários (população e estrutura fundiária) e suas conclusões, deduções, inferências;
c) Identificar os impactos de natureza física, química e biológica nos ecossistemas, decorrentes da ação social dos atores, cujas decisões são corroboradas ou não pelos múltiplos elementos e processos presentes nos sistemas sociais comunitários, tais como o familiar, o de produção, o religioso, o educacional, o político e o de saúde;	c) Impactos – relato oral sobre impactos que existiram, via relatórios sobre os mesmos e estudos passados (como os sistemas sociais se posicionaram?).
d) Conhecer empiricamente as relações sistêmicas que comandam o uso dos recursos naturais (água, fauna, flora e solos) na comunidade de São Luís do Caripi.	d) “Modelos” ou esquemas para explicar as relações sistêmicas “Água – Flora – Solo – Fauna”, baseado em Bertalanffy (2008); Drew (1989); Camargo(2005).

Fonte: Elaboração própria (2011).

Ainda com relação aos aspectos metodológicos da pesquisa, no Esquema 2, observa-se de que forma o presente trabalho de dissertação buscou tratar a questão da relação entre comunidade e recursos naturais, considerando a dinâmica demográfica, centrando a análise sobre a migração.

Esquema 2 - Processos interativos entre a comunidade, os recursos naturais e a dinâmica demográfica.



Fonte: Adaptado de Tourinho (2007).

Conforme se observa no Esquema 2, o trabalho busca verificar em que medida as interações entre recursos naturais, comunidade e dinâmica demográfica afetam o uso dos recursos naturais e os sistemas sociais comunitários, resultando ou não em novos padrões de uso e acesso dos recursos naturais. Os roteiros das entrevistas da pesquisa foram estruturados tendo como base as teorias que dão suporte teórico-metodológico às análises realizadas no âmbito desta pesquisa, buscando-se entrevistar atores-chaves, conforme indicação de Yin (2001) e Martins (2008), tais como os moradores mais antigos da Vila e pessoas diretamente ligadas aos sistemas sociais (escolas, igrejas, posto de saúde, associações comunitárias e clubes de lazer) da comunidade. No total, foram entrevistados 18 moradores, entre comerciantes, agricultores e aposentados; 4 instituições religiosas; 2 escolas; 2 associações comunitárias e 2 clubes de lazer.

Além desta introdução, a dissertação está estruturada em mais três capítulos. O primeiro capítulo trata das relações entre população, meio ambiente e complexidade, chamando a atenção, sobretudo, para a relevância da dinâmica demográfica no uso dos recursos naturais e no papel dos sistemas sociais, apresentando ainda as principais teorias explicativas das migrações e a importância do seu estudo no rural brasileiro. O segundo capítulo aborda aspectos da colonização da Zona Bragantina do estado do Pará, sobretudo as relações entre migração, campesinato e agricultura, e a formação histórica de São Luís do

Caripi, que está inserida dentro desse processo mais amplo de colonização da Região Bragantina. O terceiro capítulo discute as relações entre migração, sistemas sociais comunitários e uso dos recursos naturais na Vila de São Luís, a partir de uma abordagem de campo. No final, apresentam-se as considerações finais e as principais conclusões do estudo.

2 POPULAÇÃO, MEIO AMBIENTE E COMPLEXIDADE

2.1 INTERDISCIPLINARIDADE, COMPLEXIDADE E MEIO AMBIENTE: TRANSVERSALIDADE NAS CIÊNCIAS SOCIAIS E NAS CIÊNCIAS NATURAIS

Segundo Giuliani (1998), estamos vivendo uma crise de paradigmas entre as formas de organização social da produção e do consumo. Com a modernidade e o desenvolvimento da ciência, a ideia de que o homem é capaz de definir seu próprio destino e controlar a natureza, é percebido por meio do desenvolvimento tecnológico, do aumento da produção e da degradação do meio ambiente, numa prática empírica que separa o homem da natureza. Por isso, o mesmo autor sustenta que a Sociologia nasceu com a perspectiva de separação do homem da natureza; e, diríamos, que a Ecologia também. O apelo que nos faz esse autor é por uma maior aproximação da Ecologia com a Sociologia, havendo a necessidade de uma interdisciplinaridade que permita ampliar a discussão da questão do meio ambiente.

A natureza vista como um bem patrimonial utilitarista, do qual o mercado usufrui é tratada como um grande reservatório de recursos. No entanto, é preciso atentar para o fato de que o homem é em si natureza, daí a necessidade de superar essa dimensão que os separa, conforme nos ensina Marx, haja vista que Giddens (1991), ao tratar da relação homem e natureza na modernidade, coloca que o industrialismo se torna o eixo principal da interação dos seres humanos com a natureza e que, na maioria das culturas ditas pré-modernas, os homens se viam em continuidade com a mesma, profundamente ligadas aos seus movimentos, como as disponibilidades das fontes de sustento e o impacto dos desastres naturais. Já na indústria moderna, segundo Giddens (1991), a partir da aliança entre ciência e tecnologia, acaba-se transformando o mundo natural, de tal forma que os seres humanos passam a viver num “ambiente criado”, um ambiente de ação que não é apenas natural. O processo das relações sociais se intensifica agora em escala mundial, na via da globalização. As relações sociais se tornam lateralmente esticadas e como parte do mesmo processo surgem movimentos para maior autonomia local e identidade cultural regional. Tanto assim que Castro (2004) nos aponta que nas últimas décadas observou-se um crescimento das pesquisas que tratam dos chamados povos tradicionais. Tais pesquisas se desenvolveram numa perspectiva muito mais interdisciplinar, o que leva à construção de interfaces entre as ciências sociais e as ciências naturais.

Maués (2000) argumenta que embora atualmente se valorize o desenvolvimento sustentável, com o devido respeito ao meio ambiente, desconhece-se que muito antes do atual movimento de defesa do meio ambiente e da ecologia, as populações nativas amazônicas,

como os índios e caboclos, já tinham uma grande preocupação com isso. Nesse sentido, várias crenças e mitos tradicionais da Amazônia, como as ligadas a seres sobrenaturais como, por exemplo, os curupiras e mães-dos-rios ou das matas, constituem também formas míticas de defesa do ambiente natural contra abusos e depredações, daí a necessidade de incentivar o conhecimento da cultura das populações tradicionais amazônicas. Conforme Castro (2004), a adaptação dessas comunidades a um meio ecológico de elevada complexidade é realizada graças aos saberes que essas populações acumularam sobre o território e às diferentes formas pelas quais o trabalho é realizado. As atividades dessas populações se apresentam complexas, pois constituem múltiplas formas de relacionamento com os recursos, que asseguram a reprodução do grupo e possibilita a construção de uma cultura integrada à natureza e formas apropriadas de manejo. Entretanto, a razão dominante em nossa sociedade de classe, como nos coloca Castro (2004), tem negado ao longo da história tal saber prático que os povos tradicionais acumularam sobre a complexidade dos ecossistemas, não atentando para o fato de que a natureza se apresenta para esses grupos como um lugar de permanente observação, pesquisa e reprodução de saberes. Por isso, Sayago et al. (2004), ao analisarem as diferentes formas de uso e apropriação do território na Amazônia, expressas nas denominações “Amazônia dos rios”, “Amazônia das estradas” e “Amazônia das regiões”, chegam a uma conclusão importante: as atividades tradicionais são mais duradouras (e, portanto, mais sustentáveis), enquanto que as modernidades são efêmeras.

Ostrom (2002) é quem nos chama a atenção para a existência de uma grande diversidade de sistemas de recursos naturais geridos por complexos arranjos institucionais locais e nacionais. Segundo a autora, a teoria convencional, usada para explicar como os usuários locais se relacionam com os recursos naturais de uso comum, sustenta que os mesmos seriam incapazes de reformular as regras que enfrentam e de se livrarem da tragédia dos recursos comuns. Nessa perspectiva, sem regulações impostas de fora, os sistemas de recursos naturais usados de forma conjunta seriam mal manejados. Entretanto, o que Ostrom (2002) busca mostrar é que a ação coletiva permite diferentes graus de institucionalização do uso dos recursos comuns. A perspectiva defendida pela mesma autora gira em torno da ideia de que as comunidades rurais são capazes de gerir de forma mais sustentável os recursos naturais do que os agentes privados e o próprio Estado. Em outras palavras, a gestão dos recursos naturais é mais sustentável quando feita pelas comunidades rurais do que quando realizada por agentes privados e pelo próprio Estado.

A questão do uso dos recursos naturais na perspectiva de que o homem pode modificar o ambiente, introduz uma dimensão de complexidade (BEGOSI, 1993). Ilya Prigogine

(1917-2003), considerado o criador da Teoria da Complexidade, ao estudar a termodinâmica de processos irreversíveis, estabeleceu um novo paradigma no mundo científico, marcado até então pela chamada Ciência Moderna, que tem a Física de Newton como principal base. Enquanto na física newtoniana a realidade é avaliada pelas dualidades matéria e energia, causa e efeito, ação e reação, partícula e onda, sujeito e objeto, pela Teoria da Complexidade a realidade é um fenômeno complexo pelo qual uma causa pode gerar diversos efeitos. Dessa maneira, não existiria uma linearidade entre causa e efeito, como não haveria divisão nas dualidades, pois são variantes de um mesmo mundo complexo. A mudança de paradigma provocada por esta teoria aponta para novos modelos de reorganização de sistemas sociais, ambientais, econômicos, culturais, políticos, éticos e morais (CARNEIRO, 2011).

Morin (2002) argumenta ser surpreendente que a perspectiva da complexidade não tenha emergido nem na epistemologia nem no que se pode chamar a filosofia das ciências, mas a partir da Cibernética e da Teoria da Informação. No entanto, Morin (2002) considera que os autores dessas teorias tratam a complexidade, muitas vezes, como sinônimo de complicação, ou seja, como uma imbricação de ações e interações que nem o espírito humano nem um computador extremamente potente poderiam medir ou discernir os elementos e processos dessa teia emaranhada. Porém, Morin (2002) nos chama a atenção para o fato de que complexidade não se reduz à complicação. Trata-se de algo mais profundo que emergiu várias vezes na história da filosofia, em pensadores que de Heráclito à Hegel enfrentaram o problema da contradição e os que viram que na relação entre o todo e a parte, não é apenas a parte que está no todo, mas o todo está igualmente na parte.

Pena-Vega (2003) argumenta que as crises de degradação do meio ambiente e ameaças da técnica e da indústria, nos fazem tomar consciência de que o meio ambiente é constituído por elementos, coisas, espécies vegetais e animais, manipuláveis e subjugados pelo homem. Para o autor, essa crise do meio ambiente testemunha, por outro lado, a profunda incapacidade da ciência dita universal de fornecer uma visão de mundo compatível com as aspirações e/ou necessidades do homem, chamando a atenção para a importância do pensamento complexo como uma exigência social e política a partir dos limites do conhecimento disciplinar fragmentado em campos de conhecimento não comunicantes. A questão que se coloca, portanto, é a necessidade de uma nova articulação do saber, assim como um esforço de circulação do saber, o que implica, como nos aponta Pena-Vega (2003), ao citar Edgar Morin, em uma “reforma do pensamento” que busque incorporar nas ciências do homem o conceito de vida e uma ciência da ecologia capaz de integrar uma nova abordagem à dimensão antro-social nos termos de uma “Ecologia Profunda ou Complexa”, no sentido proposto por

Edgar Morin (PENA-VEGA, 2003), buscando discutir todas as interrelações possíveis (no caso da Amazônia: floresta x floresta; floresta x água; floresta x qualidade do solo e floresta x homem) e atentando para a perspectiva do “Todo” integrado, refletindo a necessidade de um novo paradigma de civilização, conforme Boff (2009), que quando nos chama a atenção para a perspectiva de que precisamos estabelecer uma nova relação para com a Natureza e a Terra, assim expressa: “essa mudança de paradigma precisa ter o caráter da complexidade e, por isso, ser dialética, vale dizer, assumir tudo o que é assimilável e benéfico do paradigma da modernidade e inseri-lo dentro de outro diferente, mais globalizante e integrador” (BOFF, 2009, p. 133-134).

Leff (2003), por sua vez, ao tratar da complexidade ambiental, afirma que a crise ambiental é a crise do nosso tempo, ao passo que o risco ecológico questiona o conhecimento do mundo. Tal crise se apresenta para nós como um limite: limite do crescimento econômico e da população; limite dos desequilíbrios ecológicos; limite da pobreza e da desigualdade social. No entanto, essa crise se apresenta também como uma crise do pensamento ocidental, que acabou produzindo a modernidade como uma ordem coisificada e fragmentada. Nesse sentido, o autor elucida que a crise ambiental é, sobretudo, um problema de conhecimento. Nesse aspecto, a crise ambiental pode ser vista como uma crise de civilização, não podendo encontrar solução por meio da racionalidade teórica e instrumental que constrói e destrói o mundo. Assim, aprender a complexidade ambiental, segundo Leff (2003), implica num processo de desconstrução e reconstrução do conhecimento.

Leff (2003) considera que a problemática ambiental, mais do que uma crise ambiental, é um questionamento da ciência e da razão tecnológica com as quais a natureza foi dominada e o mundo moderno economizado. Para esse mesmo autor, mudanças catastróficas ocorreram na natureza nas diversas fases de evolução geológica e ecológica do planeta. Entretanto, a crise atual, pela primeira vez, não é uma mudança natural, mas uma transformação da natureza provocada pelas concepções metafísica, filosófica, ética, científica e tecnológica do mundo. Dessa forma, a solução para a crise ambiental não poderá se dar apenas por meio de uma gestão racional da natureza e do risco de mudança global, mas deve nos levar a questionar o projeto epistemológico que gestou um conhecimento que buscou apenas a unidade, a uniformidade e a homogeneidade, negando a diferença, a diversidade, a outridade.

Dessa forma, a crise ambiental anuncia o limite de um projeto que desencadeou, no imaginário economicista, uma “mania de crescimento”, de uma produção sem limites. Por outro lado, a solução para essa crise ambiental não pode se basear num refinamento do projeto

científico e epistemológico que fundou o desastre ecológico, a alienação do homem e o desconhecimento do mundo, na medida em que a complexidade ambiental consiste numa nova compreensão do mundo que entende que a incerteza, o caos e o risco são, ao mesmo tempo, efeito da aplicação do conhecimento que pretendia anulá-los e condição intrínseca do ser e do saber. Assim, aprender a aprender a complexidade ambiental implica em uma revolução do pensamento e uma transformação das práticas educativas para construir um novo saber e uma nova racionalidade que possam orientar a construção de um mundo de sustentabilidade, de equidade e de democracia. Implica também em uma nova compreensão do mundo, incorporando os conhecimentos e saberes conteúdos das mitologias, ideologias e práticas empíricas que estão nos alicerces da civilização moderna e em cada cultura (LEFF, 2003).

Por outro lado, essa nova racionalidade deve se basear num paradigma da complexidade, que seria uma forma diferente de interpretar o mundo (SOUZA, 1998). Trata-se de abordagens que consideram a natureza como um grande “sistema vivo”. Para Capra (2006), Ludwig von Bertalanffy é reconhecido como o autor da primeira formulação de um arcabouço teórico abrangente que busca descrever os princípios de organização dos sistemas vivos. Apesar dos termos “sistema” e “pensamento sistêmico” terem sido utilizados por vários cientistas, antes da década de 1940, foram as concepções de Bertalanffy de um sistema aberto e de uma Teoria Geral dos Sistemas que estabeleceram o pensamento sistêmico como um movimento científico, na medida em que os fenômenos biológicos exigiam das relações lineares e paramétricas, novas maneiras de pensar, transcendendo os métodos tradicionais das ciências físicas. Assim, o autor se dedicou a substituir os fundamentos mecanicistas da ciência pela visão sistêmica. Segundo Capra (2006), Bertalanffy deu um primeiro passo importante ao reconhecer que os organismos vivos são sistemas abertos, não podendo ser descritos pela termodinâmica clássica. E como sistemas abertos, eles precisam se alimentar de um contínuo fluxo de matéria e de energia extraídos do seu meio ambiente.

Ao propor uma Teoria Geral dos Sistemas, o autor quer nos chamar a atenção para a perspectiva de que “o todo é mais do que a soma das partes”, o que significa dizer que “as características constitutivas não são explicáveis a partir das características das partes isoladas” (BERTALANFFY, 2008, p. 83). Nesse sentido, as características do complexo ou do todo, comparadas às dos elementos isoladamente, parecem “novas” ou “emergentes”. Assim, chegamos a uma definição de sistema, que pode ser entendido como um complexo de elementos em interação. A interação, por sua vez, significa que os elementos p estão em relações R , de modo que o comportamento de um elemento p em R é diferente de seu

comportamento em outra relação R' . Matematicamente, um sistema pode ser definido de várias formas. O autor adota um sistema de equações diferenciais simultâneas, onde Q_i designa certa medida dos elementos p_i ($i = 1, 2, \dots, n$).

$$\frac{dQ_1}{dt} = f_1(Q_1, Q_2, \dots, Q_n)$$

$$dt$$

$$\frac{dQ_2}{dt} = f_2(Q_1, Q_2, \dots, Q_n)$$

$$dt$$

$$\frac{dQ_n}{dt} = f_n(Q_1, Q_2, \dots, Q_n)$$

$$dt$$

A alteração de qualquer medida Q_i é, portanto, função de todas as Q , de Q_1 a Q_n . Inversamente, a alteração de qualquer Q_i acarreta a alteração de todas as outras medidas e do sistema enquanto totalidade. Dessa forma, conforme Fenzl e Machado (2009), a questão principal para a teoria de sistemas seria como descobrir e investigar essas *qualidades novas ou emergentes* resultantes da interação das partes e das partes com o ambiente e quais instrumentos operacionais poderão ser desenvolvidos a partir desta compreensão que possam ser úteis para intervir e modificar o desenvolvimento de sistemas complexos.

Vale ressaltar que Bertalanffy via na sua proposta teórica um mecanismo de integração entre as ciências naturais e as ciências sociais e uma ferramenta básica para a formação e preparação dos cientistas, com o escopo de investigar o isomorfismo de conceitos, leis e modelos em vários campos das ciências, facilitando a transferência entre os mesmos. Fenzl e Machado (2009) destacam que a Teoria Geral dos Sistemas demonstrou seu enorme potencial explicativo nas ciências sociais (Niklas Luhmann), em estudos ecológicos e culturais (M. Sahlins, R. Rappaport) e em estudos antropológicos, políticos e sociológicos de um modo geral.

Um trabalho interessante nessa direção é o de Santos (2011), que ao tratar de operadores transversais nas ciências sociais e nas ciências naturais, ou seja, conceitos que estão presentes tanto na natureza como na sociedade (tais como os conceitos de interação, cooperação, competição e totalidade), abordou especificamente o caso da interação, partindo das equações diferenciais simultâneas de Bertalanffy e do modelo presa-predador de Lotka-Volterra, que foi tratado no trabalho como modelo de recurso-consumidor, procurando ver a relação ou interação entre população (consumidor) e regeneração de capoeiras (recurso), por meio de monitoramentos em áreas de regeneração de capoeiras no município de Moju-PA.

Algumas formulações empíricas, mobilizando tais teorias, mostram um novo olhar sobre a questão das mudanças ambientais do planeta através de uma nova percepção da

ciência, como o estudo de Camargo (2005), à luz da Teoria Geral dos Sistemas e da Teoria da Complexidade. O autor cita alguns eventos ocorridos no sul do Brasil (tufões) e na Indonésia (tsunamis) – mas também poderíamos pensar em outras catástrofes ambientais – para mostrar que mesmo com o acaso e a imprevisibilidade, a ciência normal aparentemente não se alardeou com tais eventos, pois as respostas ao problema se deram sob o ponto de vista dos fenômenos puramente meteorológicos. Para o autor, a base desse raciocínio está enclausurada nas nossas crenças e concepções cartesiano-newtonianas. Porém, o autor lança a seguinte indagação:

Seria correto em um contexto interconectado analisar fragmentadamente os fenômenos e, assim, a realidade? Será, realmente, que esse fenômeno pode ser explicado apenas pela meteorologia, como se os processos climáticos não estivessem relacionados com a totalidade da natureza e também com o próprio sistema Terra? (CAMARGO, 2005, p. 20).

Com isso, a contribuição de Camargo (2005) vem no sentido de nos mostrar que a realidade e seus fenômenos não se dimensionam fragmentadamente. Dessa maneira, diferentemente do que se acreditava no paradigma clássico, não se pode conhecer os fenômenos analisando as partes isoladamente. Da mesma forma, não é possível conhecer os processos ambientais sem dimensioná-los dentro da totalidade e, principalmente, sem interconectá-los na sua relação sociedade-natureza.

Matallo Júnior (2008) também traz uma contribuição importante ao apresentar o estudo do fenômeno da desertificação como um caso concreto de transdisciplinaridade, haja vista que o próprio objeto de análise do autor (a desertificação) já representa uma experiência concreta de vinculação entre dois campos, a saber: o físico e o social. Segundo o autor, foi nos anos 1960 que a desertificação adquiriu significado internacional, em virtude, por um lado, da deterioração dos recursos naturais e das condições de vida no continente africano, agravadas pelas consequências das guerras de descolonização e das novas formas de inserção dos países africanos no mercado mundial e, por outro, dos impactos provocados pela migração das populações africanas para o continente europeu. O autor ressalta que o conceito de desertificação está estruturado com base em três eixos: a) a degradação da terra, que pode ser produto tanto de causas naturais (clima), quanto de causas humanas (práticas sociais e culturais de uso de recursos naturais); b) variações climáticas, entendidas enquanto aspectos inerentes ao clima nas regiões secas e c) atividades humanas, que são práticas sociais e culturais de uso dos recursos naturais que promovem a desertificação e, ao mesmo tempo, são afetados por ela. Esses aspectos ou dimensões fazem do conceito de desertificação um caso

especial para a análise à luz da conjunção de teorias, pois, segundo o autor, coloca em relação direta duas grandes áreas do saber: a física e a social.

Nesse sentido, um aspecto importante no estudo da desertificação são as mudanças sociais, econômicas e culturais provocadas por este fenômeno. Conforme o autor,

O resultado desse processo que degrada o ambiente por intensificação e manejo inadequado dos recursos naturais implica níveis de vida cada vez mais difíceis de serem mantidos. Disso resultam, por sua vez, as mudanças na estrutura social e familiar: migração, abandono da terra, dissolução da família como unidade produtiva e mudanças na estrutura de idade e de sexo da população. Daí se afirmar que a degradação da terra resulta em desestruturação social. Aqui se encontra a confluência dos campos físico, biológico e socioeconômico. Poderíamos visualizar todo o processo de desertificação com imagens: uma área física que se degrada. Essa degradação significa a perda de capacidade de produção, o que empobrece o ambiente e as pessoas que ali vivem. Essas pessoas, por falta de condições de produção, migram para outras áreas. O resultado, em poucas e fortes palavras, são sociedades que provocam um “deserto” em sentido físico-biológico. Este é sucedido pelo “deserto” econômico, e este, por fim, é sucedido pelo “deserto” demográfico (MATALLO JÚNIOR, 2008, p. 95-96).

Nesse contexto, a contribuição de Matallo Júnior (2008) reside, sobretudo, em mostrar de que forma o problema da desertificação demanda todo um esforço de integração de saberes para o seu estudo, trabalhando-se na confluência do campo físico-biológico e do campo social. Trata-se de um problema complexo que surge a partir da interação entre sociedade e ambiente ou do uso social e econômico que se faz dos recursos naturais em determinados ambientes com restrições climáticas. O problema tratado, portanto, não pode ser resumido “à unidade mais simples” no sentido cartesiano, não podendo ser resolvido dentro dessa lógica, mas apenas no âmbito da transdisciplinaridade, que, por sua vez, tem um longo caminho a percorrer no desenvolvimento de instrumentos metodológicos para lidar com os problemas relacionados ao desenvolvimento sustentável e à desertificação, por exemplo (MATALLO JÚNIOR, 2008).

No presente trabalho de dissertação, com o apoio da Teoria Geral dos Sistemas (BERTALANFFY, 2008), pretendemos identificar os impactos de natureza física, química e biológica nos ecossistemas, decorrentes da ação social dos atores, cujas decisões são corroboradas ou não pelos múltiplos elementos e processos presentes nos sistemas sociais comunitários, tais como o familiar, o de produção, o religioso, o educacional, o político e o de saúde, que entendidos como sistemas abertos, os intercâmbios com o meio é fator essencial para assegurar continuidade ou mudança dos padrões vigentes. Nessa direção, Drew (1989) mostra porque quando se remove a cobertura florestal de determinada área, por exemplo, a

transferência de nutrientes minerais do solo para a biomassa se reduz de forma abrupta, assim como o volume acumulado de biomassa. A água, por sua vez, passa a ser desnecessária para a transpiração, removendo mais nutrientes do solo por lixiviação e escoamento. Assim, a acumulação global no sistema declina até que se alcance um novo equilíbrio, a nível inferior.

O presente trabalho considera ainda o saber local e as relações comunidade e recursos naturais, como a antítese do processo de globalização, considerando que o saber local das comunidades rurais é ao mesmo tempo conhecimento, decisão e tecnologia. É conhecimento na medida em que representa o saber que as comunidades tradicionais possuem e é tecnologia a partir da perspectiva do uso de recursos tecnológicos confeccionados com material do próprio ambiente natural ou adquiridos, podendo ser “tradicional” ou “moderna”.

2.2 A RELEVÂNCIA DA DINÂMICA DEMOGRÁFICA NO USO DOS RECURSOS NATURAIS E NO PAPEL DOS SISTEMAS SOCIAIS

Tratar da relevância da dinâmica demográfica no uso dos recursos naturais e no papel dos sistemas sociais implica em considerar a dinâmica demográfica como um fator interveniente em todo esse processo. Em primeiro lugar, a dinâmica demográfica exerce impacto sobre os recursos naturais, afetando a pegada ecológica, entendida como o impacto humano sobre o meio ambiente, daí a importância da Teoria de Sistemas (BERTALANFFY, 2008), que pode nos ajudar a identificar os impactos de natureza física, química e biológica nos ecossistemas, decorrentes da ação social dos atores e também de fatores como a migração, por exemplo. A migração também pode articular ou desarticular o sistema social, conforme Stacey (1974) e autores como Sayad (1998), que nos chama a atenção para as implicações no local de saída das pessoas quando migram, como a desestruturação de famílias, por exemplo, e as implicações no local de destino, na medida em que, ao tratar da imigração enquanto “fato social total”, Sayad nos indica que falar da imigração é falar da sociedade como um todo, com a condição importante de não dissociar o estudo da emigração do estudo da imigração.

É importante destacar que com relação à dinâmica demográfica, são três os fatores que determinam as transformações da população: a mortalidade, a natalidade e a migração. A mortalidade é a força negativa que age no sentido de reduzir o tamanho da população. A natalidade, por sua vez, é a força positiva que age no sentido de expandir o tamanho da população, permitindo que a mesma se reproduza. E a migração é um processo eminentemente social, mas que afeta os outros dois fatores. É um conceito complexo que envolve mudança no espaço (mobilidade espacial), mudança de status, papel e valores. Assim,

a migração envolve fatores estruturais, como o nível econômico do país, mas também fatores psicossociais.

Para tratarmos da relação da dinâmica demográfica frente ao uso dos recursos naturais, precisamos nos reportar em primeiro lugar à Malthus, que advogava que o poder da população seria infinitamente maior que o poder da terra em produzir subsistência para o homem. Dessa maneira, Malthus argumentava que o controle populacional seria algo inevitável, haja vista que a produção de alimentos, que crescia em proporção aritmética, não acompanhava o crescimento geométrico da população.

O estudo de população e meio ambiente foi durante muito tempo dominado pelos princípios malthusianos, embora Marx tenha feito uma crítica à Malthus ao afirmar que o que importa mesmo é a distribuição e acesso aos recursos; a reserva de mão-de-obra e o avanço tecnológico, apesar das discussões atuais partirem do pressuposto de que existem relações mútuas entre população e meio ambiente. É nesse sentido que os riscos ambientais, por exemplo, são vistos a partir da perspectiva de que envolvem população e ambiente e as relações mútuas entre essas duas dimensões. Dentro desse debate acerca dos riscos ambientais, Ojima e Nascimento (2008) procuram fazer uma abordagem que relacione população e meio ambiente, partindo-se de uma revisão da expressão “refugiados ambientais”, que representa uma transformação importante no foco dos problemas, na medida em que com o debate sobre aquecimento global e elevação do nível do mar, por exemplo, tende-se a passar de uma abordagem que relaciona a pressão da população sobre os recursos para uma que enfatiza a pressão do ambiente sobre a população.

Para Ojima e Nascimento (2008), a categoria “refugiados ambientais” deve ser pensada não apenas como aqueles afetados diretamente pelas mudanças climáticas, mas também como aqueles que enfrentam condições ambientais inóspitas. Outro aspecto importante nesse contexto é a relevância das mudanças do ambiente na decisão de migrar, destacando-se estudos migratórios que trazem casos em que a busca do migrante incide também na busca por um local com melhores condições ambientais, o que pode envolver tanto a disponibilidade de recursos como as condições ambientais. O uso do termo refugiado ambiental tem sido empregado pelo menos em dois sentidos. O primeiro enfatiza a condição da migração voluntária diante de um perigo sobre as condições de vida e de reprodução social. O outro diz respeito ao inevitável deslocamento provocado por fatores externos a sua vontade e que se liga de forma direta às mudanças ambientais. Uma perspectiva crítica em relação a essa categoria “refugiados ambientais” consiste na dificuldade em definir quem seriam esses refugiados e a capacidade de mensuração de tal categoria separadamente dos

refugiados de maneira geral, visto que as motivações para o deslocamento populacional podem ser endossadas tanto por motivações políticas, econômicas, sociais e ambientais, como por uma combinação desses fatores.

Ojima e Nascimento (2008) citam ainda o trabalho de Hogan, que argumenta ser muito complicado avaliar as motivações reais que levam uma pessoa a migrar, apesar de que parece estar cada vez mais clara as limitações e restrições ambientais para o desenvolvimento econômico e social, com o meio ambiente sendo visto como o palco onde se expressa a supremacia do domínio humano sobre a natureza. O que os autores querem nos chamar a atenção é para o fato de que os refugiados ambientais fazem parte de um novo cenário global marcado por incertezas, o que gera novas abordagens para o conceito de migrantes, haja vista que as mudanças climáticas provocadas em grande medida pelo modo de produção e consumo capitalistas colocam em risco um amplo contingente populacional.

Segundo Hogan (2000), a relação entre dinâmica demográfica e mudança ambiental consiste em uma dimensão do pensamento humano desde as origens da palavra escrita. Entretanto, até pouco tempo a demografia se contentou em confirmar ou refutar Malthus, deixando de colocar todo seu arcabouço teórico e analítico a serviço da problemática ambiental, de tal forma que com a eclosão da crise ambiental em décadas recentes, a demografia foi pega despreparada, dando uma resposta apenas parcial e desarticulada a esse desafio. No entanto, a partir dos anos 1990, os demógrafos passaram a produzir uma respeitável contribuição ao debate ambiental, começando a receber o retorno desse investimento na forma de novos questionamentos de seus conceitos e metodologias. Hogan (2000) procura fazer um balanço desse trabalho, apontando alguns caminhos promissores. Um dos primeiros desafios dos demógrafos ao se inserirem no contexto do debate ambiental foi confrontar a unanimidade dos ambientalistas e estudiosos ambientais quanto à chamada “explosão demográfica”. Para Hogan (2000), os anos 1990 trouxeram uma urgência nova à questão população e ambiente no Brasil, uma vez que tanto o governo como a academia expressaram resistência ao identificar taxas de crescimento demográfico e degradação ambiental como os principais obstáculos ao desenvolvimento; tais taxas passaram a ser vistas como consequências e não como causas ou obstáculos ao subdesenvolvimento.

Para centrarmos a discussão da dinâmica demográfica e sua relação com a questão do uso dos recursos naturais e com os sistemas sociais no âmbito amazônico, é preciso considerar o que Oliveira (2009) propõe, qual seja, entender a Amazônia como um espaço longe de ser unicamente nacional, mas multinacional, pluriétnica, policultural e como um espaço de desejos e de cobiça imperial de várias nações ao longo da história de sua ocupação, sendo

alvo de incursões dos Estados, das grandes empresas e dos movimentos sociais. O mesmo autor defende a ideia de que a região deve ser ocupada considerando políticas de planejamento que busquem não apenas o desenvolvimento integrado da região, mas também a promoção de uma articulação com o restante do espaço nacional e com as comunidades locais, onde as migrações podem surgir como movimentos de articulação, visto que na Amazônia o movimento migratório está mais relacionado com os fluxos internos, ou seja, com os deslocamentos de brasileiros em busca de inserção em atividades econômicas, que muitas vezes se apresentam de forma cíclica, ou em busca de terras, embora Aragón (2009) chame a atenção para a migração internacional na Pan-Amazônia, colocando em relevo a importância do estudo das migrações na transição demográfica, quando as taxas de fecundidade afetam as taxas de reposição, tornando a população mais envelhecida, surgindo assim a importância da migração no estudo da dinâmica demográfica.

Conforme nos diz Castiglioni (2009), a migração é um processo complexo em suas características, mensuração, causas e efeitos, afetando a vida, o comportamento dos migrantes, de suas famílias e redes parentais e comunitárias, que altera também a distribuição, dinâmica e composição da população, assim como a vida econômica, política e social da comunidade. Poderíamos dizer também que a migração pode resultar em novos padrões de acesso e uso dos recursos naturais, considerando o que postula a teoria dos sistemas sociais quanto ao território, a população e a teoria geral dos sistemas quanto aos impactos de natureza física, química e biológica nos ecossistemas de uso comunitário.

Singer (1980) nos apresenta algumas considerações teóricas sobre o estudo de migrações internas que merecem destaque diante da perspectiva apresentada por Hogan et al. (2008), as de que os fluxos internos são os que mais se destacam quando se trata de estudar a questão da migração na Amazônia. Para Singer, a criação das desigualdades regionais pode ser vista como o principal motor das migrações internas que acompanham a industrialização nos moldes capitalistas. O “desenvolvimento regional”, originalmente concebido com o objetivo de reduzir as migrações internas, acaba intensificando-as, contribuindo para a concentração regional de atividades e, conseqüentemente, para a multiplicação do número de migrantes.

Para Singer (1980), a migração é um processo social cuja unidade atuante não é o indivíduo, mas o grupo. Nesse aspecto, a migração possui causas estruturais que levam determinados grupos a se pôr em movimento. Quando uma classe social se põe em movimento, ela cria um fluxo migratório que pode ser de longa duração e que descreve um trajeto que pode englobar vários pontos de origem e de destino. A adaptação do migrante

recém-chegado ao meio social, por sua vez, dá-se frequentemente mediante mecanismos de ajuda mútua, de solidariedade de migrantes mais antigos. Dessa maneira, o lugar que determinado migrante vai ocupar na estrutura social é em grande parte pré-determinado pelo seu relacionamento social, ou seja, pela sua situação de classe anterior. Já Peixoto (2004) nos chama a atenção para a coexistência de explicações sociológicas de tipo “micro” (como as que envolvem o processo racional de tomada de decisão) e de tipo “macro” (como as que se referem à existência de forças que impelem à migração, dando ênfase maior para as relações sociais). Para Peixoto (2004), portanto, o processo migratório contempla tanto as relações sociais (coletivas) como as razões individuais. Segundo o autor, não existe uma oposição entre as dimensões micro e macro-sociológicas, mas complementaridade entre tais dimensões.

Por outro lado, não podemos perder de vista o que Hogan et al. (2008) nos colocam, quando afirmam que grande parte do movimento migratório para a fronteira amazônica termina nas cidades. O colono que chega aos assentamentos enfrenta tantas dificuldades, como falta de assistência técnica e desconhecimento do ecossistema, por exemplo, que acaba abandonando sua propriedade, vendendo-a por um preço irrisório e se deslocando para capitais e grandes cidades. O processo de ocupação da Amazônia acabou confrontando as populações que já residiam na região, com os grandes projetos agropecuários, por sua vez, expulsando os antigos habitantes (como seringueiros, ribeirinhos, índios e pequenos posseiros).

É possível afirmar, assim, que o crescimento populacional causado pela “ocupação recente” da Amazônia, correspondeu à urbanização da região, que pode ser vista como um componente importante da ocupação da fronteira agrícola amazônica. A urbanização da Amazônia pode ser entendida tanto como sinal de fracasso da ocupação da fronteira agrícola, quanto de sucesso de uma política de ocupação e desenvolvimento, que contou de forma estratégica com os aglomerados urbanos para articular o desenvolvimento regional. A diminuição da população rural da região, no período de 1970 até 2000, segundo os autores, é sinal da incapacidade do modelo em manter a população no campo, sendo a urbanização uma contrapartida do processo de concentração de terras rurais. Silva (1981), por exemplo, busca estudar o caso da urbanização de Rio Branco, a partir da análise das migrações internas no estado do Acre, buscando apresentar uma visão histórico-crítica da formação sócio-econômico-demográfica do estado do Acre. O autor parte do princípio de que as causas fundamentais que determinam as migrações internas têm suas origens mais intensamente nas transformações sociais, econômicas e políticas historicamente determinadas, do que nas diferenças pessoais dos indivíduos.

Já Ribeiro e Galizoni (2000) apresentam um estudo interessante que relaciona sistemas agrários, uso dos recursos naturais e migração no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais. Primeiramente os autores argumentam que desde o século XIX as condições de sobrevivência na região se tornavam cada vez mais difíceis em virtude da diminuição da fertilidade da terra e do declínio da atividade mercantil, que acompanhava o declínio da produção. Por isso, alguns autores acabaram descrevendo a região como condenada à estabilidade, o que levava muitas pessoas a emigrarem da região. Nesse aspecto, os autores procuram mostrar que as migrações do Vale Jequitinhonha são quase tão antigas quanto o próprio processo de povoamento da região.

Os autores descrevem ainda o sistema produtivo do alto Jequitinhonha, afirmando que o mesmo se caracteriza pela derrubada de árvores, queima dos troncos e plantio intercalado entre os troncos remanescentes. É a chamada “roça de tocos” ou “roça de coivara”. Um aspecto importante desse sistema produtivo é o fato de que quanto mais demorado for o pousio, maior terá que ser a área total disponível para ser plantada. Por outro lado, como a população foi crescendo ao longo do tempo, a terra foi partilhada entre gerações, o que levou a uma intensificação de seu uso e declínio da sua fertilidade.

Nesse sentido, acaba surgindo um confronto entre população e recursos naturais. Para esses mesmos autores, Hogan foi um autor que explorou bem esse tema, argumentando que é muito difundida a ideia de que o crescimento da população sempre impacta negativamente o ambiente. No entanto, Hogan aborda essa questão de uma forma diferente, defendendo a perspectiva de que são as desigualdades sociais que limitam as alternativas dos agricultores, o que impede a potencialização dos recursos disponíveis. Desse modo, o problema estaria nas instituições públicas, nos padrões de acesso à terra e renda e nas desigualdades sociais que antecedem o confronto entre população e recursos naturais.

Assim sendo, na medida em que a sociedade do Jequitinhonha não dispôs das condições políticas e materiais para dar um salto tecnológico na exploração dos recursos naturais, torna-se um equívoco atribuir apenas ao crescimento populacional e à fragilidade e finitude dos recursos naturais o declínio das lavouras e a estabilidade das migrações. Diante da impossibilidade de mudar a forma de exploração, os agricultores do Jequitinhonha buscaram construir alternativas, sendo uma delas a migração, seja ela sazonal ou definitiva. Outra alternativa, segundo os autores, foi a calibragem do consumo dos recursos naturais.

Nesse contexto, o zelo pelos recursos naturais, o desenvolvimento de técnicas economizadoras do meio e a normatização do uso da natureza permitiram a sobrevivência e reprodução dessa população, como os autores procuram mostrar. A combinação das variáveis

terra, planta e técnica é que formam um produto cultural, que é a roça, que quando examinada com o cuidado que merece, não significa ignorância, mas um conhecimento, uma técnica, um produto adaptado ao meio. Ao abordarem as dimensões da cultura e da técnica, os autores nos chamam a atenção para o fato de que a memória coletiva das comunidades do alto Jequitinhonha entra em contato com as histórias da ocupação da terra do Jequitinhonha e essa memória coletiva também traz consigo um conhecimento particularizado da natureza em que vivem, haja vista que esses lavradores construíram um metódico conhecimento de seu meio e das lavouras. Foi por meio desse conhecimento que estabeleceram regimes agrários de herança e acordos de uso ambiental extremamente delicado. Nessa perspectiva de análise, a cultura popular (músicas, histórias e artesanatos), produzida pelos camponeses do alto Jequitinhonha seria gêmea da cultura que eles souberam construir nos domínios da terra e da lavoura.

O estudo de Boserup (1987) sobre a relação entre dinâmica demográfica e recursos naturais, por sua vez, trata como essa relação pode ter levado à adoção de novas técnicas agrícolas, visando o aumento da produção agrícola para atender o crescimento da população. A autora busca estudar os efeitos do crescimento populacional e não as causas desse crescimento. Entretanto, o crescimento populacional é tido como variável independente e o principal fator que determina mudanças na agricultura e no consequente padrão de uso da terra. Na perspectiva defendida pela autora, o aumento da população é uma mudança que independe da melhora das condições de produção de alimentos, na medida em que a explicação para o crescimento populacional deve ser buscada nos avanços da medicina, entre outros fatores.

A tese defendida por Boserup (1987) perpassa pela perspectiva de que o desenvolvimento da agricultura constituiu uma passagem gradual de métodos extensivos para métodos intensivos de uso da terra, sendo que tal mudança se deu de forma mais rápida em algumas regiões em relação a outras. A autora argumenta que a passagem para sistemas mais intensivos de uso da terra ocorre em resposta ao aumento da população de uma determinada área. Nessa direção, a intensificação na agricultura pode ser entendida como uma progressão gradual em direção a sistemas de uso da terra que permitem cultivar uma determinada área com maior frequência. A tese central da autora consiste no fato de que o crescimento da população é um fator determinante básico das mudanças tecnológicas na agricultura, existindo certa similaridade entre o ritmo em que a população cresce e o ritmo em que a mudança tecnológica se processa na agricultura.

2.3 A RELEVÂNCIA DO ESTUDO DAS MIGRAÇÕES NO RURAL BRASILEIRO

Ao se pensar na migração enquanto fator interveniente na dinâmica demográfica, nos sistemas sociais e no uso dos recursos naturais, é importante observar o que se passa no espaço rural brasileiro, no que a contribuição de Camarano e Abramovay (1999) é significativa, ao chamarem a atenção para pelo menos três fatores que tornam interessante o estudo da situação demográfica do meio rural brasileiro. O primeiro fator diz respeito ao fato de que nos países desenvolvidos, cerca de $\frac{1}{4}$ da população vive no meio rural, apesar de que somente uma pequena parcela dessas pessoas está envolvida com atividades agrícolas. Nos Estados Unidos, por exemplo, a população rural está em crescimento e o potencial econômico das áreas rurais tem despertado um interesse cada vez maior, o que nos aponta para a perspectiva de que as dinâmicas demográficas do meio rural não estão associadas apenas ao seu esvaziamento, mas também à descoberta de novos trunfos. O segundo fator que torna interessante o estudo da situação demográfica do meio rural brasileiro consiste na diferenciação regional quanto aos ritmos dos movimentos migratórios ao longo do tempo, com destaque para o declínio nas taxas de saída do campo nas regiões Sudeste e Sul nos anos 1990. Já o terceiro fator está relacionado ao envelhecimento e masculinização da população rural no Brasil, visto que é cada vez maior o número de jovens que têm deixado o meio rural, com destaque para a participação das mulheres nesse movimento migratório.

Para os mesmos autores, os movimentos migratórios respondem pelo processo de esvaziamento da população rural no Brasil. Por outro lado, ao analisarem o fenômeno da migração diferencial por sexo, os autores observaram que o predomínio feminino nos processos migratórios rural-urbanos só não foi superior no Brasil nos anos 1960, visto que nas outras décadas a migração feminina sempre superou a masculina. Tal fenômeno tem levado a um aumento da razão de masculinidade rural e a uma redução desta razão nas áreas urbanas. Outra característica marcante que os autores observam é o rejuvenescimento do fluxo migratório rural, tendo em vista que são maiores os números de jovens que deixam o campo.

Por outro lado, Camarano e Abramovay (1999) ressaltam que não existe um critério universalmente válido para a delimitação de fronteiras entre o rural e o urbano. Em países como o Brasil, Guatemala, República Dominicana e El Salvador, por exemplo, o critério tem natureza mais administrativa do que geográfica ou econômica. Assim, o que se leva em conta não é a intensidade ou certas qualidades dos assentamentos humanos, mas o fato de serem considerados administrativamente como urbanos ou não pelos poderes públicos municipais. Tal critério, segundo os autores, contribui para certa subestimação da população rural, uma

vez que sedes municipais e mesmo distritais com algumas poucas centenas de residências, são consideradas urbanas.

Ao se debruçarem sobre o predomínio jovem e feminino nas migrações rural-urbanas no Brasil, os autores destacam algumas hipóteses que podem explicar esse fenômeno. Em primeiro lugar, é colocado em relevo o fato de que as migrações estão relacionadas à oferta de trabalho no meio urbano e o predomínio de mulheres está vinculado à expansão do setor de serviços, tanto em empresas como em residências. Em segundo lugar, os autores afirmam que em algumas situações o caráter seletivo das migrações está ligado a dinâmicas intrafamiliares nas quais as mulheres possuem uma carga de trabalho pesada no interior das unidades de produção familiar, sem qualquer horizonte de que sua permanência no campo possa ser valorizada. É nesse sentido que deixar a casa paterna muitas vezes é encarado como o caminho mais curto para a independência econômica. Por último, é colocado em destaque a ligação estabelecida entre processos migratórios e formação educacional. Dados da Cepal apontam, por exemplo, que 55% dos jovens e 44% das jovens rurais tem menos de 4 anos de estudo.

Finalmente, ao apontarem as conclusões do trabalho e algumas perspectivas, os autores lançam a seguinte indagação: “Até que ponto o meio rural pode ser um espaço propício na construção da cidadania e de condições de vida capazes de promover a integração econômica e a emancipação social das populações que aí vivem?” (CAMARANO; ABRAMOVAY, 1999, p. 19). Os autores destacam que a resposta a esta questão supõe, em primeiro lugar, que se abandone a ideia conservadora de que é necessário “fixar o homem ao campo”, haja vista que o êxodo, com predomínio jovem, mostra que o campo se abre cada vez mais para o contato com as cidades. A questão que se coloca, por outro lado, é se esta abertura dará lugar a laços construtivos e interativos ou se levará à desagregação do tecido social existente hoje no meio rural.

3 FORMAÇÃO HISTÓRICA DE SÃO LUÍS DO CARIPI

O estudo do processo de formação histórica, econômica e social de São Luís do Caripi e da própria Região Bragantina do estado do Pará, atentando para a importância das migrações internas e internacionais nesse processo, constitui o foco deste capítulo. Entretanto, antes de abordarmos mais especificamente as raízes históricas de São Luís, iremos discutir primeiramente alguns aspectos da colonização da Região Bragantina do estado do Pará, envolvendo questões como migração, campesinato e agricultura na Bragantina, haja vista que foi no bojo desse processo mais amplo de colonização que surgiu a Vila de São Luís e o município de Igarapé-Açu.

3.1 ASPECTOS DA COLONIZAÇÃO DA ZONA BRAGANTINA DO ESTADO DO PARÁ: MIGRAÇÃO, CAMPESINATO E AGRICULTURA

Segundo Muniz (1916), a colonização da Zona Bragantina foi a primeira da Província do Pará a receber apoio direto da administração pública para seu desenvolvimento. Entre as motivações para a colonização dessa região, Santos (1980) destaca que com o crescimento demográfico de Belém, centro de comando das operações de produção de borracha, o suprimento de alimentos e de lenha passou a constituir um problema a ser resolvido, surgindo assim a perspectiva de se utilizar a Zona Bragantina como produtora de alimentos e de obtenção de lenha para abastecer a capital Belém.

A colonização da região teria se processado primeiramente ao redor de Belém, com o surgimento das seguintes colônias agrícolas: Benevides (1875); Apeú (1883); Araripe (1888); Marapanim (1893); Castanhal (1893); Benjamin Constant (1894); Jambu-Açu (1895); Santa Rita do Caranã (1895); Granja Américo (1897); Santa Rosa (1898); Ferreira Pena (1898); Anita Garibaldi (1898); José de Alencar (1898); Inhangapi (1898) e Ianetama (1899). Tal período de expressivo progresso, no que diz respeito à ocupação das terras bragantinas, correspondeu ao período áureo da colonização, coincidindo com o surto de desenvolvimento econômico que o Pará conheceu com a borracha. Já entre 1901 e 1914, o trecho entre Jambu-Açu e Benjamin Constant passou a ser ocupado, com o surgimento dos núcleos de Maracanã, Capanema, São Luís e Anhangá, os três últimos como consequência da expansão das colônias de Castanhal e Jambu-Açu (PENTEADO, 1967).

Na Europa, fazia-se propaganda para atrair imigrantes, chegando-se até mesmo a editar um pequeno livro em português com informações para os que desejavam imigrar para o Pará e outro em castelhano. De acordo com dados apresentados por Penteado (1967) e Cruz (1955), em 1902 havia 10.128 colonos nos núcleos então existentes na Região Bragantina, dos

quais 1.726 eram estrangeiros. Os nacionais procediam principalmente do Ceará (5.924) e do Rio Grande do Norte (1.266), conforme se observa na Tabela 1.

Tabela 1 - Panorama geral da imigração na Região Bragantina em 1902.

<i>Núcleos Coloniais</i>	<i>Nº de colonos</i>	<i>Nacionais</i>	<i>Estrangeiros</i>
Santa Rosa	721	653	68
Ferreira Pena	482	348	134
José de Alencar	1.311	1.302	9
Inhangapi	890	889	1
Ianetama	535	521	14
Benjamin Constant	2.551	1.803	748
Anita Garibaldi	727	640	87
Jambu-Açú	1.980	1.425	555
Marapanim	925	815	110
TOTAL	10.122	8.396	1.726
<i>Procedência dos colonos nacionais</i>			
<i>Unidades da Federação</i>		<i>Nº de colonos existentes</i>	
Ceará		5.924	
Rio Grande do Norte		1.266	
Pará		909	
Paraíba		125	
Pernambuco		114	
Piauí		32	
Maranhão		16	
Outras unidades		10	
<i>Procedência dos colonos estrangeiros</i>			
<i>Países</i>		<i>Nº de colonos existentes</i>	
Espanha		1.582	
Itália		69	
Suécia		1	
Estados Unidos		5	
Cuba		16	
Bélgica		3	

Fonte: Extraído de Penteadó (1967).

No processo de colonização da Bragantina, Penteadó (1967) destaca o papel desempenhado pela Estrada de Ferro de Bragança no escoamento da produção dos vários núcleos coloniais para Belém, o que permitiu uma fase de expressivo desenvolvimento demográfico, econômico e social. Segundo o autor, a construção da ferrovia era velha aspiração de muitos governos do Pará, da segunda metade do século XIX, principalmente a partir da instalação dos núcleos coloniais. A intenção era a de se ter uma rota a ser percorrida futuramente até o Maranhão. Dessa maneira, a abertura da estrada colocaria Bragança ao alcance de Belém, ao mesmo tempo em que transformaria Bragança em ponto inicial da jornada para o Maranhão. Conforme Castro (2006), a experiência bem sucedida da colônia

agrícola de Benevides aumentava a certeza por parte de administradores e da sociedade da época de que a melhoria do transporte aceleraria o desenvolvimento da agricultura, abrindo-se assim a possibilidade de emergir novos núcleos populacionais, ampliando o povoamento e o comércio da região. A empresa responsável pela construção da ferrovia, denominada “Estrada de Ferro de Bragança”, foi criada no dia 24 de junho de 1883, com o assentamento do primeiro trilho. No Contrato de Construção, a empresa se comprometia em introduzir 10.000 colonos agricultores, açorianos, europeus e americanos, na razão de 2.500 anualmente.

Conforme Acevedo Marin (2004, *apud* LEANDRO; SILVA, 2010), a colonização ocorreu em função da ferrovia. A Estrada de Ferro de Bragança é tida por Marin como um empreendimento que ajuda a explicar a formação socioeconômica da Bragantina, haja vista o papel que lhe foi atribuído na logística do abastecimento da Amazônia, consolidando os interesses políticos de desenvolvimento de uma zona produtora de alimentos. Ainda sobre a Estrada de Ferro, Ferreira (2003) afirma que a mesma

[...] foi um dos fatores de maior importância para a colonização da imensa extensão geográfica que se interpõe entre a capital e o Município de Bragança. No ano de 1896, foi publicada uma Lei que autorizava o Governador Lauro Sodré a proceder programa de colonização com estímulo à imigração. No período 1896 a 1900, verificou-se a entrada de 13.299 imigrantes de Portugal e Espanha. O fator imigratório e a atração que a própria ferrovia exerceu sobre diversas camadas da população, permitiram a fixação de grande fluxo de famílias nas proximidades dos trilhos de ferro, assim como propiciou o aumento de núcleos eminentemente agrícolas. Há quem afirme, no entanto, que a partir do impulsionamento da ferrovia, a colonização da região bragantina pôs abaixo a original e alta mata virgem de madeira valiosa, ocorrendo um desequilíbrio no ecossistema, fazendo surgir o que se chama vulgarmente de *deserto verde*. (FERREIRA, 2003, p. 101).

A citação acima nos apresenta elementos importantes no que concerne ao uso da terra e ocupação humana na Bragantina. Com relação ao impacto desse processo de colonização sobre os padrões de uso e acesso dos recursos naturais, o estudo de Vieira et al. (2007), por exemplo, coloca a paisagem atual da Zona Bragantina, caracterizada por um mosaico de capoeiras com diferentes graus de sucessão vegetal, culturas agrícolas e áreas de pastagens, como resultado de eventos históricos, socioeconômicos e geográficos que aconteceram nos últimos séculos. As “florestas frondosas, exuberantes e sempre verdes do bioma amazônico” teriam ocorrido na Bragantina até inícios de 1900. Para os autores,

O predomínio da floresta secundária (capoeira) nessa região está associada com os primeiros dados de desmatamento no início do século XVII, com a chegada dos colonizadores franceses, o que evidencia que a presença estrangeira teve um forte impacto antrópico ao serem introduzidas idéias inovadoras de agricultura (VIEIRA et al., 2007, p. 29).

A construção da Estrada de Ferro de Bragança (1883-1908) e o avanço da frente de colonização em finais do século XIX, por sua vez, são tidos por Vieira et al. (2007) como o segundo grande impacto florestal ao longo da história na Região Bragantina, colocando abaixo a floresta primária, que quase teria desaparecido ao ser convertida em carvão de lenha para conseguir movimentar o trem. O primeiro impacto teria ocorrido em 1616 com a abertura da Estrada Real que ligava Belém até o Maranhão, passando pela região do Caeté, e o terceiro teria ocorrido em 1887, ao se iniciar a construção da ligação telegráfica entre Bragança e São Luís do Maranhão, pelo mesmo trajeto da Estrada Real, impactando novamente o trecho que provavelmente estava em processo de recuperação.

Agora, quando se trata de estudar o processo de formação social, econômica e política da Região Bragantina, um ponto que merece destaque é a importância das migrações internas e internacionais nesse processo. Conforme Cruz (1955), “O êxito das colônias dependia da sua administração e da capacidade de trabalho dos imigrantes” (CRUZ, 1955, p. 48). No caso de Igarapé-Açu, sua origem histórica foi o núcleo colonial Jambu-Açú, fundado a 1895 e ficando situado no quilômetro 118 da Estrada de Ferro. Inicialmente, a colônia recebeu colonos de origem espanhola, com a intensificação da colonização se dando a partir de 1901, com a implantação da ferrovia. Nesse período, registrou-se a presença de famílias vindas de Santarém Novo e Porto Seguro, além dos nordestinos (FERREIRA, 2003). Dados apresentados por Cruz (1955) – reproduzidos na Tabela 2 – indicam que até o ano de 1910, entre os colonos existentes em Jambu-Açú, destacavam-se os de nacionalidade brasileira e espanhola, com 189 famílias brasileiras, 135 famílias espanholas e 2 famílias portuguesas.

Tabela 2 - Nacionalidades dos colonos existentes em Jambu-Açú até o ano de 1910.

Nacionalidades	Adultos	Menores	Sexo masculino	Sexo feminino	Número de famílias
Brasileiros	656	493	611	538	189
Espanhóis	394	253	327	320	135
Portugueses	4	6	4	6	2
Total	1054	752	942	864	326

Fonte: Extraído de Cruz (1955).

A forte presença espanhola registrada na colônia de Jambu-Açú até o ano de 1910 pode ser explicada pelo fato de que, conforme Emmi (2009), a imigração espanhola para a Amazônia se relacionava principalmente ao projeto de colonização agrícola implantado no Pará a partir de 1896 ao longo da Estrada de Ferro Belém-Bragança. Em outro lugar (EMMI,

2010), a mesma autora afirma que o fluxo imigratório espanhol era formado por grupos familiares que, subsidiados pelo governo paraense, vieram povoar os núcleos coloniais de Benjamin Constant, Jambu-Açú, Marapanim, José de Alencar, Santa Rosa, Ferreira Pena e Couto de Magalhães. Além da agricultura, os espanhóis teriam se dedicado ao setor de serviços nas cidades. Já a presença de portugueses na Amazônia, segundo a autora, data desde os tempos coloniais, quando a província do Grão-Pará era diretamente ligada à Coroa Portuguesa, situação que só mudaria em 1823, com a adesão do Pará à Independência. Emmi (2008) destaca ainda, além de espanhóis e portugueses, o fluxo de italianos para a Amazônia como a terceira nacionalidade em número de imigrantes europeus na Amazônia de 1872 a 1950. Ao todo, a autora destaca esses três fluxos europeus e mais dois fluxos asiáticos (libaneses e mais tardiamente japoneses), cada qual mantendo suas peculiaridades. Enquanto a imigração de espanhóis, portugueses e italianos teria sido subsidiada (CRUZ, 1955; PENTEADO, 1967), a de libaneses, por exemplo, não foi subsidiada pelo governo.

Conforme Santos (1980), o problema imigratório foi alvo de preocupação de sucessivos governos provinciais e estaduais desde meados do século XIX. A preocupação desses governos girava em torno da necessidade de se implantar núcleos agrícolas bem estruturados com colonos ligados à terra, daí a grande importância conferida ao problema imigratório. Por outro lado, poderíamos dizer que a opção pelo imigrante estrangeiro na colonização da Bragantina está inserida dentro de um projeto ideológico marcado por uma desvalorização do imigrante nacional e das “populações nativas” da região e valorização dos imigrantes estrangeiros.

Leandro e Silva (2010) argumentam que, dentre os dispositivos legais que caracterizaram a política de colonização, a degradação do elemento camponês é a interpretação que se abstrai para explicar a opção pela colonização estrangeira. A maneira como os camponeses se relacionavam com o mundo natural e desenvolviam seu “estilo de vida nativo”, serviu, mais tarde, como a representação à qual se atribuiu parte da responsabilidade pela “decadência” e “crise de abastecimento”. A opção pela mão-de-obra estrangeira, por um lado, negava o contingente de imigrantes negros, marcado pelas ações da abolição, e, por outro, era influenciado pelas experiências de colonização européia que ocorriam no sul do Brasil. Foi assim que entre os anos de 1875 e 1894, colonos estrangeiros foram recrutados e assentados em diversas colônias em toda a extensão da Bragantina, buscando-se resolver os problemas então colocados para a região amazônica: a “carência de força de trabalho”, o “estilo de vida nativo” e a “crise de alimentos”.

No ano de 1858, por exemplo, o Vice-Presidente da Província do Pará na época, Leitão da Cunha, lamentava o estado de decadência da agricultura no Pará, apresentando uma lista de produtos por ela importados, entre eles o milho. “O remédio eficaz não pode ser outro senão a colonização estrangeira, que se tornou indispensável para colocar de novo em via de progresso a agricultura da Província” (PENTEADO, 1967, p. 108). O Vice-Presidente da Província lamentava ainda o fato de que “às nossas classes inferiores agrada mais a vida errante e aventureira da caça e da pesca, dos seringais e castanhais, da arriscadíssima extração de óleo e da salsa” (PENTEADO, 1967, p. 108). Nessa mesma direção de valorização do imigrante estrangeiro e desvalorização do imigrante nacional, Cruz (1955) afirma que

É fora de dúvida que obtivemos, no Pará, com o desenvolvimento da imigração estrangeira, regular processo agrícola. Pessoas afeitas à profissão, dotadas de conhecimentos além dos rudimentares, que caracterizavam o colono nacional, confiantes na prosperidade de suas terras, dos seus esforços, do seu trabalho, trataram de conseguir a recompensa justa para os seus labores (CRUZ, 1955, p. 48).

Por outro lado, apesar dessa avaliação negativa do imigrante nacional, Conceição (1990) destaca que Cruz (1955) era uma das raras vozes na época a se contrapor à avaliação negativa que se fazia da experiência de colonização da Bragantina, lembrando que os vagões da ferrovia não eram suficientes para transportar a produção agrícola. Na contramão das perspectivas que consideram a experiência da Bragantina um fracasso, Conceição (1990) ressalta que os colonos tiveram participação importante na história regional da Bragantina. A presença desses imigrantes é que permite ver o dinamismo dessa história regional, segundo a autora. A contribuição de Conceição (1990) reside, sobretudo, no fato de que a autora, ao estudar o processo de colonização da Bragantina a partir da ótica dos colonos, nos permite visualizar uma experiência derivada de uma construção histórica muito particular: imigrantes europeus e nacionais, com suas famílias, transformando-se em colonos da Bragantina, com acesso à terra, dedicando-se à produção agrícola e reproduzindo-se como colonos, desde o final do século XIX. Para a mesma autora, essas observações, por sua vez, são derivadas da confrontação da experiência dos colonos face a outras perspectivas que tratam a colonização da Bragantina como um fracasso (a oficial e a científica da época). Já em Leandro e Silva (2010), encontramos uma perspectiva que considera a presença camponesa na história social da Bragantina como elemento fundamental para o abastecimento de gêneros alimentícios e produtos agroindustriais, rompendo com as concepções e visões que os autores consideram

elitistas e que atribuíram aos camponeses grande parte dos fracassos nas tentativas de levar ao campo a “modernidade” característica dos centros urbanos.

Vale salientar que parece consenso na literatura que trata da colonização da Zona Bragantina o fato de que a migração de nordestinos foi decisiva para a constituição de uma agricultura de base camponesa ou familiar na região. Para uns (PENTEADO, 1967; ÉGLER, 1961) essa agricultura camponesa é tida como a grande responsável por um processo de “degradação ambiental” e consequente “fracasso” do projeto de colonizar a Zona Bragantina com bases na atividade agrícola. Para outros, (LEANDRO; SILVA, 2010; HURTIENNE, 2005; CONCEIÇÃO, 1990; LIMA, 1986), essa agricultura de base familiar foi fundamental para garantir o abastecimento da região de gêneros alimentícios.

Leandro e Silva (2010), por exemplo, num diálogo com interpretações consideradas clássicas sobre a formação sócio-econômica da Região Bragantina paraense, que atribuem ao campesinato a responsabilidade pela degradação ambiental e crises de abastecimento pelas quais passou o Pará, sustentam que uma revisão crítica de documentos que embasaram a construção dessas interpretações revela a contribuição importante dos núcleos produtores, engendrados pelas colônias, e a permanência e expansão camponesa na região. Segundo Hurtienne (2005), essas interpretações clássicas são compostas por autores importantes com uma orientação mais biológica, geográfica ou agrônômica, que criou a base de observações verdadeiras (o desaparecimento da floresta e a degradação ambiental), mas também superficiais e parciais, como a imagem do pequeno produtor pobre e pouco inteligente. Um exemplo disso é a forma como Penteado (1967) caracteriza os sistemas de cultivo dos imigrantes nordestinos, tidos pelo autor como “rudimentares”, “atrasados” e responsáveis pelo “esgotamento do solo”.

Penteado destacava ainda a “improvisação” e “desorganização do processo de colonização”, resultando num “modo desordenado de ocupação”, haja vista que concentrou grande parte do contingente colonizador nas proximidades de Belém e dos núcleos polarizados por Castanhal e Igarapé-Açú, uma vez que a ferrovia serviu inicialmente, durante um período considerável, esse trecho. Foi também nesse trecho que se concentrou a intervenção estatal, especialmente a instalação de estações experimentais e escolas práticas agrícolas, como é o caso da Estação Experimental de Agricultura Prática de Igarapé-Açú, e os incentivos para a *plantation* seringueira da Pirelli e Goodyear (LEANDRO; SILVA, 2010).

Conceição (1990 *apud* LEANDRO; SILVA, 2010), por sua vez, destaca que a experiência de colonização da Bragantina se encontra dividida em duas correntes: na análise do discurso oficial e científico, encontra-se uma avaliação negativa, enquanto que as

condições objetivas do empreendimento demonstram êxito. No discurso oficial e científico encontramos um discurso de “degradação”, “destruição”, “solos pobres” e problemas com a contratação de imigrantes estrangeiros, com os estilos de vida dos “nativos” e dos imigrantes nordestinos. Já a observação das condições objetivas do empreendimento mostra a Bragantina como área de produção agrícola para abastecimento do estado. Leandro e Silva (2010) afirmam que para Penteadó, por exemplo, a contradição característica da Bragantina se expressava na relação entre suas condições edáficas e a objetivação de uma zona produtora de alimentos, haja vista que a região tinha um papel importante no abastecimento regional, com 40% dos paraenses recenseados em 1960, dependendo dos alimentos produzidos na Bragantina.

Outro ponto destacado por Leandro e Silva (2010), é o fato de que, diferentemente do que pregam as abordagens que consideram os camponeses como agentes de degradação ambiental, o que se observa é que esta degradação foi patrocinada pelas atividades e empreendimentos capitalistas, visto que a colonização na Bragantina ocorreu em função dos investimentos na Estrada de Ferro, que utilizou na maior parte de seu funcionamento a lenha como combustível para movimentar os trens. Com relação à agricultura, por sua vez, ações e investimentos do Estado buscavam desenvolver um proletariado rural, a partir de argumentos e esperanças de que a Bragantina pudesse, mediante técnicas “modernas” e “racionalis”, servir de “celeiro natural” da Amazônia. O que é preciso considerar, no entanto, é que para se efetuar tal empreendimento, haveria necessariamente a supressão das matas a favor das culturas “racionalizadas”, o que evidencia mais uma vez que a responsabilidade pela “ação ambiental” está ligada ao capital, embora a figura que realiza o trabalho seja a do agricultor. Com isso, o que os autores querem nos chamar a atenção é para o fato de que foi um conjunto de políticas liberais e empreendimentos capitalistas os agentes da chamada “ação ambiental” no processo de colonização da Bragantina, e não a figura social do camponês, como quer se fazer crer documentos oficiais e interpretações neles ancoradas.

3.2 AS RAÍZES HISTÓRICAS DE SÃO LUÍS DO CARIPI

A relevância das migrações no uso dos recursos naturais e nos sistemas sociais comunitários em São Luís do Caripi, foco central de investigação deste trabalho, data desde a origem da Vila, que está intimamente ligada ao processo de colonização da Região Bragantina do estado do Pará, iniciado no final do século XIX, e da construção da Estrada de Ferro Belém-Bragança (Fotografia 1).

Fotografia 1 - Ponte sobre o Rio Maracanã, comunidade do Livramento. Foto de Luiz Melo Júnior (2011).



Segundo Rocha (2007), ainda na “época dos trens”, a vida social na Vila de São Luís era relativamente ativa pela manhã e aos finais de semana, principalmente nos domingos, visto que nas proximidades do mercado encontrava-se a estação da Estrada de Ferro. Com relação à denominação da Vila, o mesmo autor afirma que até 1931, sua denominação oficial era São Luís. Existem algumas suposições para o porquê dessa denominação. Uma delas remete à chegada dos engenheiros e agrimensores para a demarcação da área do antigo núcleo agrícola, que provavelmente teria sido em 21 de junho, dia de São Luís de Gonzaga. Outra suposição se refere ao fato de ter sido em razão de, nessa comitiva de técnicos, dois deles se chamarem Luiz: Luiz Torres (agrimensor) e Luiz Couto Fernandes (engenheiro). A terceira suposição e, segundo Rocha (2007), a mais provável, é a de que teria sido em função da política adotada pelo governo da época, que ao perceber o abandono dos núcleos agrícolas pelos imigrantes que não se adaptavam à região ou preferiam os seringais (especialmente os nordestinos), resolveu atraí-los mudando a denominação dos núcleos ou nomeando os novos com nome de santos da Igreja Católica. Teria sido o caso, por exemplo, de Benevides que, após o fracasso com os primeiros colonizadores, recebeu a denominação de “Nossa Senhora de Benevides” e posteriormente de “Nossa Senhora do Carmo de Benevides”. Já com relação à denominação Caripi, a maioria da população não teria acatado. Dessa forma, devido aos problemas acarretados com a antiga denominação, com a contínua troca de correspondências com São Luís do Maranhão, ficaram sendo utilizadas as duas denominações: São Luís, de fato, e Vila Caripi, de direito.

Ao tratar das origens mais remotas da vila de São Luís, Rocha (2007) retoma o trabalho do historiador Palma Muniz, destacando que nos terrenos próximos às margens do rio Maracanã, no município de Igarapé-Açu, onde a vila São Luís foi formada, antes da

ocupação havia populações indígenas da tribo Tembé. Considerando a data da vinda do primeiro explorador à foz do Amazonas, essas terras permaneceram desabitadas ou ocupadas por essas aldeias por mais de 400 anos. Apesar de terem sido negociadas ainda no Tratado de Tordesilhas (1494) entre espanhóis e portugueses, não houve interesse de seus donos em explorá-las.

Segundo Rocha (2007), para que se entenda o real motivo da exploração das terras da Vila de São Luís, é necessário partir da segunda metade do século XVII, quando os portugueses descartaram a existência de pedras preciosas na região e passaram a investir na exploração da floresta em busca das drogas do sertão e na agricultura. A partir de então, as expedições em busca de especiarias e drogas do sertão que penetravam a selva eram constantes, buscando-se produtos como o cravinho, a baunilha, o cacau, além da madeira vendida em larga escala. Tal tipo de extrativismo teria perdurado até o final do século XVIII, contribuindo significativamente para a economia paraense.

A história de ocupação da Vila de São Luís só ganharia outros rumos no contexto do processo de colonização da Zona Bragantina, no final do século XIX. Como vimos, no trecho entre Belém e Bragança, foram criados vários núcleos agrícolas, com o intuito de abastecer o estado do Pará. Posteriormente, esses núcleos deram origem aos municípios, vilas e povoados da região nordeste paraense (ROCHA, 2007). A Lei de criação do núcleo de São Luís, por sua vez, data de 1903. Segundo Rocha (2007), desde sua criação, a Vila de São Luís é uma colônia eminentemente agrícola, sendo que somente aos nordestinos brasileiros foram distribuídos lotes de terra para o desenvolvimento da atividade agrícola. No entanto, registrou-se também a presença de imigrantes espanhóis, portugueses, italianos e libaneses na vila, que se dedicavam principalmente ao comércio local. Para Rocha (2007), a presença de estrangeiros em São Luís, de uma forma ou de outra, trouxe desenvolvimento social e econômico, haja vista que, embora não tenham atuado diretamente na agricultura, como queria o governo, marcaram sua estada no início da colonização com a comercialização de produtos agrícolas.

No processo de formação histórica, social e econômica de São Luís, Rocha (2007) destaca a presença de indígenas, africanos, estrangeiros e nordestinos. A presença indígena, por exemplo, teria sido anterior à construção da Estrada de Ferro, registrando-se a presença de algumas aldeias de índios da tribo Tembé nas margens do rio Maracanã. Esses índios teriam sido catequizados por uma ordem de capuchinhos que fundou o núcleo colonial indígena em Santo Antonio do Maracanã, posteriormente denominada Santo Antonio do Prata. A maioria

foi introduzida nas colônias de imigrantes próximas às suas aldeias, como São Luís, ou formaram pequenas aldeias às margens do rio Maracanã (ROCHA, 2007).

Com relação à presença africana, Rocha (2007) salienta que alguns dos negros que entraram no Pará entre 1753 e 1801, oriundos de países como Bissau, Guiné-Bissau, Luanda, Benguela, Angola e Moçambique, teriam conquistado a liberdade, fugindo da capital, de fazendas ou ainda no porto de desembarque, no atual município de São Miguel do Guamá. Às margens do rio Maracanã, alguns escravos fugitivos teriam formado um “Mocambo”. As histórias falam de uma espécie de quilombo, habitado por cerca de 1.000 negros, que plantavam e caçavam e, às vezes, invadiam fazendas das circunvizinhanças, cometendo pequenos crimes em busca de alimentos.

A presença estrangeira na Vila foi representada por imigrantes de origem espanhola, portuguesa, italiana e libanesa, remanescentes das imigrações patrocinadas pelo governo no início dos assentamentos. Alguns desses imigrantes teriam abandonado seus terrenos agrícolas e se instalado no recém-criado núcleo de São Luís, explorando o comércio local. Os libaneses, que, em São Luís, assim como no resto no país, eram conhecidos como “turcos”, também teriam optado pelo comércio, trabalhando como “caixeiro viajante”, “regatão” ou em estabelecimentos comerciais na própria Vila. Segundo Rocha (2007), a maior parte dos estrangeiros residentes na Vila era de origem portuguesa, seguido pelos libaneses e espanhóis. Muitos teriam participado da vida da colônia apenas como atravessadores da produção agrícola, além de comercializarem produtos de consumo aos lavradores em seus estabelecimentos comerciais. Atravessadores estrangeiros percorriam os terrenos agrícolas com seus “comboios”, ou seja, suas caravanas de burros e jumentos, comprando produtos e acondicionando-os em seus armazéns, para posteriormente enviá-los para o comércio da capital por meio da ferrovia. Ao fazer um balanço da participação dos imigrantes estrangeiros na colonização de São Luís, Rocha (2007) sustenta que

Diante dos pontos de vista sobre a participação dos estrangeiros na colonização de São Luís e de toda a região Bragantina, percebe-se uma falta de consenso, por parte dos atuais moradores. Para uns, eles trouxeram benefícios para a região; para outros, se realmente seu ofício fosse a agricultura, foram omissos, permitindo que apenas a arcaica técnica agrícola nordestina fosse empregada na região e, após o esgotamento inevitável da terra, foram os primeiros a abandonar a vila (ROCHA, 2007, p. 54).

Rocha (2007) frisa ainda que, se por um lado os imigrantes estrangeiros foram omissos na agricultura, por outro não o foram na política, haja vista que em função das atividades sociais e econômicas que exerciam, sempre que sua área de interesse era atingida, tratavam de

se ligar a um processo político direto. Segundo o autor, muitos estrangeiros teriam sofrido perseguição política durante o governo de Magalhães Barata, por terem criticado o regime imposto pelo governador.

Outra presença marcante no processo de formação histórica de São Luís foi a de imigrantes nordestinos, visto que somente a eles foram distribuídos lotes agrícolas no núcleo de São Luís, na ocasião de sua criação, em 1903. Conforme Rocha (2007), os primeiros moradores da Vila teriam sido Pedro Pereira Barão (Barão) e Francisco Firmino (Chico Firmino), ambos de origem nordestina. Este último, falecido na década de 1980, teria afirmado que quando chegou à São Luís, derrubou árvores centenárias no local onde hoje se encontra a Igreja de São Luís Gonzaga, localizada no centro da vila (Fotografia 2). Rocha (2007) considera que, apesar das críticas aos métodos agrícolas utilizados, a presença nordestina foi a mais significativa, não somente em São Luís, mas em toda a Região Bragantina. Os principais estados de procedência desses imigrantes eram Ceará e Rio Grande do Norte. Dados apontam que entre 1850 e 1950 teriam entrado cerca de 300 mil nordestinos na Zona Bragantina e para a extração da borracha.

Fotografia 2 - Igreja de São Luís de Gonzaga no centro da Vila de São Luís do Caripi. Foto de Luiz Melo Júnior (2011).



Outro aspecto que merece destaque é a religião em São Luís. Rocha (2007) sustenta que no calendário festivo da Vila, tem destaque, por exemplo, a festa de São Luís de Gonzaga, comemorada na terceira semana do mês de junho, festividade essa que tem sua origem confundida com a própria origem da Vila. Além da religião católica, a Vila possui evangélicos de Igrejas como a Assembleia de Deus, Assembleia de Deus das Missões e do Evangelho Quadrangular. É interessante observar que em São Luís foi erguido o segundo templo da Igreja Assembleia de Deus (Fotografia 3), entre 1913 e 1915, sendo realizada em

1921 a primeira convenção das Assembleias de Deus também em São Luís, fato que leva seus adeptos a afirmarem que a Vila seria o berço oficial dessa Igreja (ROCHA, 2007).

Fotografia 3 - Templo da Igreja Assembleia de Deus de São Luís do Caripi. Foto de Luiz Melo Júnior (2011).



Por fim, ao centrar a discussão em torno do efeito da migração sobre os sistemas sociais comunitários e o uso dos recursos naturais em São Luís do Caripi em termos históricos, vale ressaltar que com a extinção da estrada de ferro de Bragança no ano de 1966, ferovia essa entendida como um elemento que dava dinamismo à Região Bragantina, tudo se tornou mais difícil na Vila de São Luís. Apesar do apelo dos políticos da época e de toda a população da Região Bragantina, o governo militar não relutou em decretar a extinção da Estrada de Ferro. Em pouco tempo os trilhos foram arrancados, o material rodante transferido para outras ferrovias federais e o pessoal aposentado, transferido ou realocado em Repartições Federais (ROCHA, 2007).

No próximo capítulo, faremos uma descrição do território do Caripi em termos demográficos, econômicos, sociais e políticos, centrando-se a análise em torno do atual estado da arte do uso dos recursos naturais em São Luís do Caripi e das relações entre migração, sistemas sociais e uso dos recursos naturais na comunidade.

4 RELAÇÕES SISTÊMICAS ENTRE MIGRAÇÃO, SISTEMAS SOCIAIS E USO DOS RECURSOS NATURAIS EM SÃO LUÍS DO CARIPI: UM OLHAR EMPÍRICO

4.1 O TERRITÓRIO DE SÃO LUÍS DO CARIPI

O município de Igarapé-Açu é composto por dois distritos: o Distrito Sede (Fotografias 4 e 5) e o Distrito de São Luís do Caripi (Fotografias 6 e 7). Em Nheengatu, “igarapé” significa “caminho de canoa” (igara: canoa; apé: caminho). Mas, existe também a tradução que seria “caminho do Senhor” ou da “Senhora das águas” (ig: água; iara: senhor ou senhora; apé: caminho). Já “Açu” significa “grande”. Igarapé-Açu, portanto, significaria “Igarapé-grande”, enquanto que Caripi, de origem Tupi, significa “caminho de peixe” (cari = peixe; py = caminho), fazendo referência ao rio de mesmo nome que divide os dois distritos que compõem o município de Igarapé-Açu (ROCHA, 2007).

Segundo dados do IBGE, em 2010, a população do município era de 35.887 habitantes, localizados a 107 km da capital Belém. O município pertence à Mesorregião do Nordeste Paraense e à Microrregião Bragantina. O Distrito de São Luís (Mapa 1), por sua vez, está localizado a cerca de 130 km da capital e compõe, juntamente com o Distrito Sede, a área territorial de Igarapé-Açu, com 797 km² (ROCHA, 2007). Além da Vila (sede) de São Luís, mais sete povoados compõem o Distrito de São Luís do Caripi, a saber: São Brás; Livramento; Travessa do Norte; Paraíso; Travessa São Luís; Travessa do Km 16 e Travessa de São Matias.

Fotografias 4 e 5 - Av. Barão do Rio Branco, no centro comercial da sede municipal de Igarapé-Açu (à esquerda) e Mercado Municipal (à direita). Fotos de Luiz Melo Júnior (2011).



Fotografias 6 e 7 - Avenida principal da Vila de São Luís (à esquerda) e Praça da Igreja de São Luís de Gonzaga (à direita). Fotos de Luiz Melo Júnior (2011).



Nesse momento, cabe fazer uma caracterização da área de estudo, considerando aspectos demográficos, sociais e econômicos. Em relação aos dados de população, vale destacar que faremos um recorte, utilizando dados do IBGE a partir do Censo de 1960, recuperando uma série histórica que considera as décadas de 1960, 1970, 1980, 1990 e 2000. Esse recorte se justifica pelo fato de que foi a partir de meados dos anos 1960, exatamente a partir de 1966, que tivemos a desativação da Estrada de Ferro Belém-Bragança. Com isso, o objetivo é captar as possíveis transformações demográficas, sociais e econômicas operadas na Vila de São Luís a partir da desativação da Estrada de Ferro, esta, entendida como um elemento que dava dinamismo à Região Bragantina como um todo, conforme visto no capítulo anterior.

Os dados de população do Distrito de São Luís (ver Tabela 3) evidenciam que a população saltou de 4.909 em 1960 para 6.279 em 2010, o que representa um crescimento de quase 28% nessas 5 décadas. A população urbana de São Luís, por sua vez, apesar de representar apenas 28% da população total do Distrito, em 2010, teve um incremento de 79 pontos percentuais no período considerado, saltando de 981 pessoas, em 1960, para 1.753 habitantes, em 2010. Já a população rural, apesar de ter tido um aumento de apenas 15% desde 1960 até 2010, saltando de 3.928 para 4.526, no período analisado, representava, em 2010, quase 72% da população total, sendo que sua participação no montante total da população do Distrito de São Luís pouco declinou no período considerado, passando de 80%, em 1960, para 72%, em 2010.

Tabela 3 - População Total, Rural e Urbana de São Luís do Caripi, de 1960 até 2010.

	<i>População Urbana</i>	<i>População Rural</i>	<i>População Total</i>
<i>1960</i>	981	3.928	4.909
<i>1970</i>	901	4.229	5.130
<i>1980</i>	937	5.145	6.082
<i>1991</i>	1.130	5.047	6.177
<i>2000</i>	1.449	4.900	6.349
<i>2007</i>	1.416	4.466	5.882
<i>2010</i>	1.753	4.526	6.279

Fonte: Censos Demográficos (1960, 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010) e Contagem da População (2007) do IBGE.

A população do município de Igarapé-Açu (ver Tabela 4) saltou de 21.166 habitantes, em 1960, para 35.887, em 2010, representando um aumento de quase 70 pontos percentuais, com destaque para o crescimento da participação da população urbana em relação à população total do município, visto que, em 1960, apenas 24,5% da população igarapé-açuense habitava os espaços urbanos, enquanto que, em 2010, esse percentual cresceu para a faixa dos 59%. Enquanto isso, a população rural, que era de 75,5%, em 1960, decresceu para 41% no último Censo de 2010. A participação da população do Distrito de São Luís do Caripi em relação ao total do município de Igarapé-Açu, por sua vez, girava em torno dos 17,5% em 2010, o que representa um decréscimo de 5,5 pontos percentuais no período analisado, já que em 1960 a população de São Luís representava 23% da população total do município.

Tabela 4 - População Total, Rural e Urbana de Igarapé-Açu de 1960 até 2010.

	<i>População Urbana</i>	<i>População Rural</i>	<i>População Total</i>
<i>1960</i>	5.178	15.988	21.166
<i>1970</i>	5.526	10.440	15.966
<i>1980</i>	9.554	13.453	23.007
<i>1991</i>	12.610	14.697	27.307
<i>2000</i>	19.489	12.911	32.400
<i>2007</i>	19.868	13.910	33.778
<i>2010</i>	21.207	14.680	35.887

Fonte: Censos Demográficos (1960, 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010) e Contagem da População (2007) do IBGE.

Os dados de população, segundo a razão por sexos, nos mostram um leve domínio de homens em todas as décadas analisadas. Em 2010, os homens representavam 53% da população total de São Luís, enquanto que a população do sexo feminino respondia por 47% do total. No meio rural, observa-se que a população masculina foi sempre superior à feminina nas décadas consideradas, sendo que em 2010 os homens representavam 54,4% da população rural contra 45,6% de mulheres, o que confirma a tendência de masculinização da população

rural no Brasil, conforme observado por Camarano e Abramovay (1999), embora a tendência apontada pela teoria clássica de migração seja a retenção nas áreas de expulsão (como é o meio agrário brasileiro) de crianças, mulheres e idosos. Esse quadro só se altera quando se observa a população urbana de São Luís, que teve um leve domínio de mulheres em 1960, 2007 e 2010 e um leve domínio de homens em 1980 e 2000. Em 2010, a população urbana de São Luís possuía 51% de mulheres e 49% de homens.

Tabela 5 - População de São Luís do Caripi, de acordo com o sexo.

	<i>População Urbana</i>		<i>População Rural</i>		<i>População Total</i>	
	<i>Masculina</i>	<i>Feminina</i>	<i>Masculina</i>	<i>Feminina</i>	<i>Masculina</i>	<i>Feminina</i>
<i>1960</i>	489	492	2.043	1.885	2.532	2.377
<i>1980</i>	479	458	2.630	2.515	3.109	2.973
<i>2000</i>	732	717	2.631	2.269	3.363	2.986
<i>2007</i>	706	710	2.437	2.029	3.143	2.739
<i>2010</i>	863	890	2.464	2.062	3.327	2.952

Fonte: Censos Demográficos (1960, 1980, 2000 e 2010) e Contagem da População (2007) do IBGE.

Por outro lado, se a migração nacional e internacional teve um peso importante na composição da população de São Luís na virada do século XIX para o século XX (período das chamadas “grandes migrações”), com um papel decisivo no processo de formação social, econômica, política e cultural da Vila e de toda a Região Bragantina, como visto no capítulo 2, os dados do IBGE nos apontam hoje um total de 125 migrantes (Tabela 6), sendo que 116 são provenientes de outros municípios paraenses, 2 são originários do estado do Maranhão, 4 do estado do Ceará e 3 do estado de Minas Gerais. Ainda que os dados do IBGE não tenham contabilizado a presença de nenhum migrante internacional, constatou-se a presença de um imigrante de origem italiana residindo na comunidade do Livramento, desde 1992. Entretanto, vale dizer que as marcas das migrações do início do século XX se fazem sentir principalmente nos traços culturais da Vila, que revelam uma forte influência nordestina. Segundo o que se constatou nos trabalhos de campo, encontramos em São Luís, hoje, imigrantes de segunda e terceira gerações, ou seja, filhos e netos de espanhóis, portugueses, libaneses e nordestinos residindo na Vila. Metade dos moradores que foram entrevistados, por exemplo, são descendentes de nordestinos, com os pais procedentes de estados como Ceará, Maranhão e Rio Grande do Norte (Ver Tabela 12 nos Apêndices).

Tabela 6 - Estado atual da migração em São Luís do Caripi.

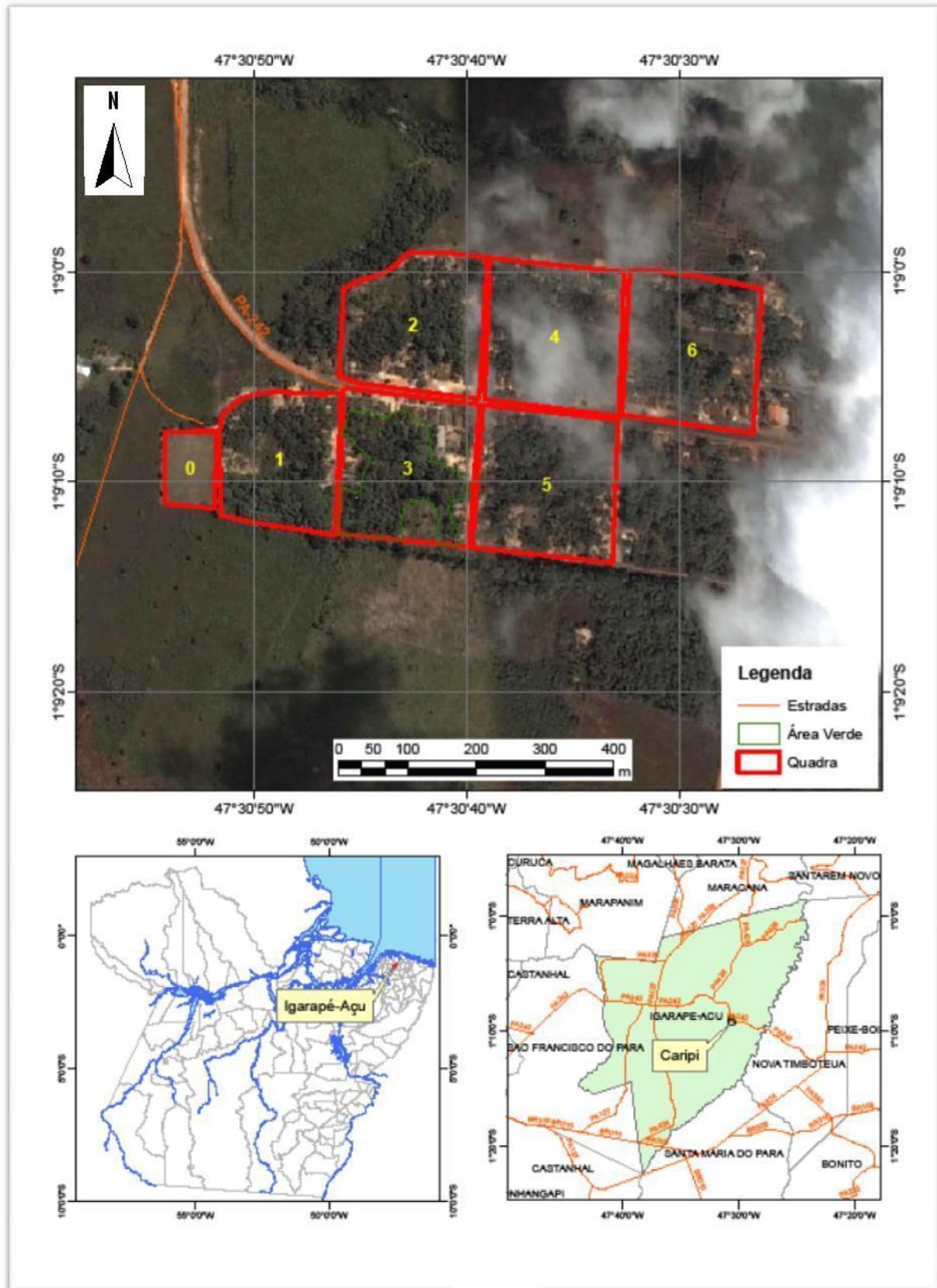
<i>Estado de procedência</i>	<i>Número de migrantes</i>	
	<i>Urbano</i>	<i>Rural</i>
Maranhão	2	-
Ceará	4	-
Minas Gerais	-	3
Outros municípios paraenses	40	76
Total	46	79

Fonte: Contagem da População realizada pelo IBGE em 2007.

Segundo dados da Vigilância Sanitária de Igarapé-Açu, a Vila de São Luís possui hoje 8 estabelecimentos comerciais, número que contrasta, segundo os moradores, sobretudo os mais antigos, com a chamada “época dos trens”, como bem expressa um interlocutor: “*São Luís já teve 12 lojas de tecido, usinas de beneficiamento de arroz, malva, açougue, barbearia eram 3, 4, 5 todo tempo, alfaiataria...*”¹. Esses dados já apontam uma transformação importante operada na Vila e que pode ser relacionada com a desativação da Estrada de Ferro Belém-Bragança. Isso porque, como a Vila era um dos pontos de parada do trem na época, esse era um elemento que dava dinamismo econômico e social à Vila de São Luís.

¹ Trecho da entrevista realizada com o Sr. N. L. da C. na Vila de São Luís no dia 15/11/2011.

Mapa 1 - Localização da Vila de São Luís do Caripi, município de Igarapé-Açu, estado do Pará.



Fonte: Elaborado pela equipe de estudantes do Doutorado em Agroecossistemas da UFRA/EMBRAPA, 2010.

Com relação ao uso agrícola da terra em São Luís do Caripi, conforme se observa nas Fotografias abaixo, encontramos desde cultivos alimentares, como a mandioca e o milho; áreas dedicadas à fruticultura, como a produção de cupuaçu e produção de mamão irrigado, até áreas com culturas permanentes, como é o caso do dendê.

Fotografias 8 e 9 - Área com cultivo de mandioca (à esquerda) e cultivo de mamão com sistema de irrigação (à direita), em São Luís do Caripi. Fotos de Luiz Melo Júnior (2011).



Fotografias 10 e 11 - Área com cultivo de cupuaçu (à esquerda) e cultivo de dendê (à direita) em São Luís do Caripi. Fotos de Luiz Melo Júnior (2011).



A Tabela 7, a seguir, mostra uma estimativa da área, rendimento e produção das principais culturas agrícolas da Vila de São Luís, de 2007 a 2011.

Tabela 7 - Produção agrícola do Distrito de São Luís do Caripi para os anos de 2007 a 2011.

ANO	CULTURAS	ÁREA (ha)	RENDIMENTO (kg/ha)	PRODUÇÃO (kg)
2007	Feijão	22	980	21.560
	Milho	18	700	12.600
	Mandioca	210	10.000	2.100.000
	Cupuaçu	12	1.750	21.000
	Maracujá	50	9.900	495.000
	Pimenta-do-reino	62	1.400	86.800
	Dendê	320	15.000	4.800.000
2008	Feijão	29	900	26.100
	Milho	15	850	12.750
	Mandioca	162	12.000	1.944.000
	Cupuaçu	12	1.750	21.000
	Maracujá	28	8.000	224.000
	Pimenta-do-reino	56	534	85.904
	Dendê	320	15.000	4.800.000
2009	Feijão	23	1.200	27.600
	Milho	28	1.000	28.000
	Mandioca	184	15.000	2.760.000
	Cupuaçu	15	2.000	30.000
	Maracujá	12	10.000	120.000
	Pimenta-do-reino	52	1.620	84.240
	Dendê	400	15.000	6.000.000
2010	Feijão	31	1.200	37.200
	Milho	28	1.000	28.000
	Mandioca	160	15.000	2.400.000
	Cupuaçu	12	1.750	21.000
	Maracujá	10	10.000	100.000
	Pimenta-do-reino	50	1.600	80.000
	Dendê	400	15.000	6.000.000
2011	Feijão	18	1.200	21.600
	Milho	15	1.100	16.500
	Mandioca	150	15.000	2.250.000
	Cupuaçu	18	2.000	36.000
	Maracujá	19	15.000	285.000
	Pimenta-do-reino	50	3.000	150.000
	Dendê	420	15.000	6.300.000

Fonte: Dados estimados pelo Técnico Agrícola da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Igarapé-Açu-PA (EMATER/PA) Manuel da Costa Vieira em Novembro de 2011.

Os dados acima apontam o crescimento da área plantada de dendê, que passou de 320 ha em 2007 para 420 ha, em 2011, o que representa um acréscimo de 100 ha na área plantada com essa cultura, em um período de 4 anos. Por outro lado, observa-se uma oscilação na área plantada com culturas típicas da agricultura familiar, como a mandioca, o milho e o feijão. Um dado que chama a atenção é que a área plantada de dendê em 2011 (420 ha) é quase 2 vezes maior ao somatório da área ocupada com as demais culturas (feijão, milho, mandioca, cupuaçu, maracujá e pimenta-do-reino). Podemos afirmar que esse avanço na área plantada de dendê tem reflexo na migração, no esquecimento da terra e no meio ambiente, por se tratar de um monocultivo, que causa degradação do solo e esquecimento da terra e que termina por afetar a agricultura familiar. Vale lembrar que o município de Igarapé-Açu possui uma indústria já alocada de beneficiamento de óleo de dendê: a Agroindustrial Palmasa S. A. (Fotografia 12), instalada no município, desde 1991, com capacidade de 6 a 12 t cacho/hora (HOMMA, 2000?).

Fotografia 12 - Agroindustrial Palmasa em Igarapé-Açu, estado do Pará. Foto de Luiz Melo Júnior (2011).

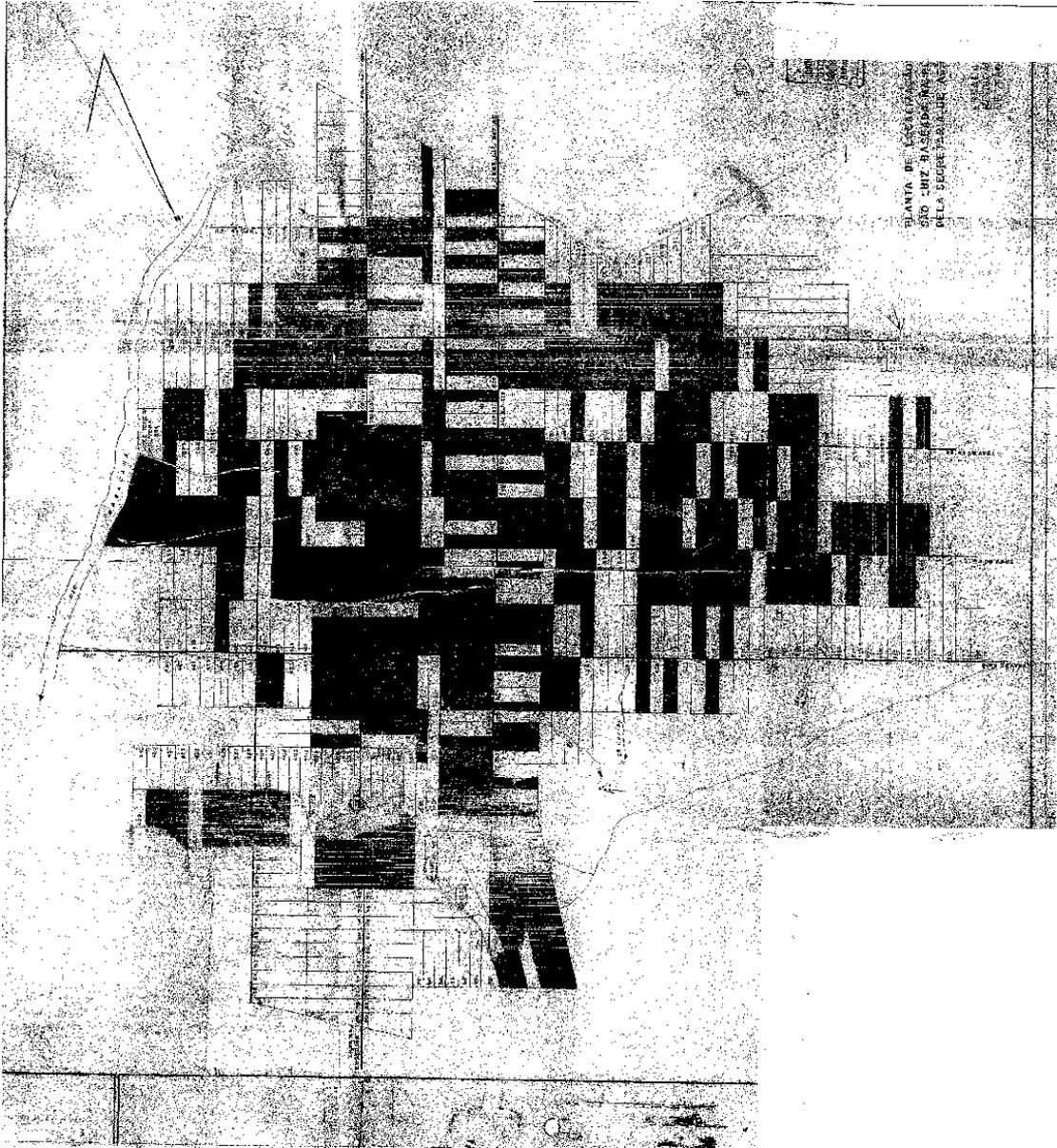


Além disso, em junho de 2011 foi realizado, no município, o “*Encontro para o Desenvolvimento da Cultura do Dendê, Regularização Fundiária, Produção de Óleo de Palma, Reflorestamento, Pecuária e Fruticultura de Igarapé-Açu e Região*”. A reunião, convocada pela Prefeitura Municipal de Igarapé-Açu, em conjunto com a Federação de Agricultura do Estado do Pará (FAEPA) e a Companhia Vale do Rio Doce, convocou os agricultores do município e a comunidade em geral com o objetivo de expandir o desenvolvimento da cultura do dendê no município. No entanto, não podemos perder de vista questões como, por exemplo, em que medida o avanço das plantações de dendê pode provocar uma emigração forçada de agricultores familiares da comunidade, devido a questões fundiárias e ausência de políticas públicas direcionadas à agricultura familiar.

4.2 O ESTADO DA ARTE DO USO DOS RECURSOS NATURAIS EM SÃO LUÍS DO CARIPI

Para tratarmos do atual estado da arte do uso e acesso dos recursos naturais em São Luís do Caripi, um primeiro aspecto que nos chama a atenção remonta à própria história da Vila, na medida em que a proposta inicial de sua criação, que data de 1903, representava uma proposta clara de socialização da posse da terra, com os lotes de terra sendo distribuídos inicialmente apenas para imigrantes nordestinos. Em sua proposta inicial, por ocasião de sua criação, o Núcleo Agrícola de São Luís foi dividido em 1.000 lotes de terra, medindo 100 ha cada um (Mapa 2), conforme Muniz (1916). Entretanto, o que observamos com o decorrer do tempo foi um processo inverso de concentração da posse da terra, de tal forma que, atualmente, segundo dados imperfeitos, 3 agentes privados concentram mais de 80% da superfície territorial da comunidade. É nesse contexto, portanto, que surge a importância de visualizarmos qual o estado atual de uso e acesso dos recursos naturais por parte dos atores envolvidos, quais sejam, os moradores e agricultores da Vila de São Luís e de que forma os sistemas sociais comunitários (o religioso, o de saúde, o educacional, o de recreação) estão operando em relação aos problemas sociais e ambientais apresentados, percebidos e manifestos.

Mapa 2 - Proposta inicial de criação do Núcleo de São Luís.



Fonte: Pará Rural (1990?)

O estado atual de uso e acesso dos recursos naturais e apropriação da terra em São Luís do Caripi, portanto, revela um quadro de profunda concentração da posse da terra, estando a Vila rodeada por grandes propriedades que pertencem a 3 agentes privados. Na Fotografia 13, observamos diferentes formas de uso e apropriação dos recursos naturais em São Luís do Caripi, que refletem quatro formas diferentes de uso da terra na comunidade: uma área com pasto; uma área com dendê; uma área de produção familiar e outra com um remanescente florestal. Essas diferentes formas de uso da terra nos ajudam a mostrar o atual estado da arte do uso dos recursos naturais na comunidade, que hoje assiste a um avanço crescente do desmatamento para a formação de pastos e áreas de monocultivos, como aquelas

destinadas à produção de dendê, de tal forma que as áreas com capoeira ou remanescentes florestais são cada vez mais escassos na Vila.

Fotografia 13 - Diferentes formas de uso da terra em São Luís do Caripi. Fotos de Luiz Melo Júnior (2011).



No ano de 2009, a turma de Doutorado em Agroecossistemas da Universidade Federal Rural da Amazônia, em parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (UFRA/EMBRAPA), realizou atividades de campo na Vila de São Luís, no período de 11 a 14/01/2010, como parte da disciplina “Manejo Comunitário de Recursos Naturais”, nas quais foram aplicados questionários envolvendo quatro grandes eixos temáticos, a saber: a) Remanescentes florestais; b) Recursos hídricos; c) Uso agrícola do solo e d) Instituições sociais e questões sócioeconômicas. Para cada um dos eixos temáticos, foram produzidos relatórios apontando as principais características de uso da terra, uso dos recursos florestais e recursos hídricos e questões sócioeconômicas da Vila.

A equipe de “Remanescentes Florestais” (SANTOS et al., 2010), por exemplo, concentrou-se na observação da existência de remanescentes florestais, elaborando uma lista de espécies vegetais existentes e identificando o processo de uso da floresta. Um resultado importante da equipe diz respeito ao fato de que nos remanescentes florestais e quintais agroflorestais da comunidade (Fotografias 14 e 15), observou-se a existência de espécies de uso múltiplo e restrito. O maior percentual (64,3%) foi de espécies usadas na alimentação humana, seguido das espécies usadas para alimentar animais (40,5%), como adubo orgânico (31,0%), na medicina caseira (11,9%) e espécies atrativas à caça e uso energético (lenha e carvão), ambas com 2,4%. Em geral, 78,6% das espécies servem para consumo doméstico e 21,4% não são utilizadas pela comunidade, conforme se observa na Tabela 8 reproduzida a seguir.

Tabela 8 - Espécies encontradas no estudo dos remanescentes florestais e quintais agroflorestais da comunidade de São Luís do Caripi. Tipos de uso: alimentação humana (H), alimentação animal (A), adubo orgânico (O), atrativa para caça (I), energia, lenha ou carvão (E) e medicinal (M).

<i>Nome vulgar</i>	<i>Espécie</i>	<i>Família</i>	<i>Tipos de uso</i>
Abacate	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae	H
Abacaxi	<i>Ananas comosus</i> L.	Bromeliaceae	H;A
Abiu	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz et Pavon) Radlk	Sapotaceae	H;A
Açaí	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Arecaceae	H;O
Acerola	<i>Malpighia glabra</i> L.	Malpigiaceae	H
Amapá	<i>Brosimum parinarioides</i> Ducke	Moraceae	M
Ameixa	<i>Eugenia cumini</i> (L.) Druce	Mirtaceae	H;A;O
Andiroba	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	Meliaceae	M
Bacuri	<i>Platonia insignis</i> Mart	Clusiaceae	H
Banana	<i>Musa</i> spp.	Musaceae	H;A;O
Caju	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	H;A;O
Carambola	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Oxalidaceae	H;A;O
Cedro	<i>Cedrela odorata</i> Ruiz & Pav.	Meliaceae	não usa
Coco	<i>Cocos nuceifera</i> Mart.	Arecaceae	H
Cupuçú	<i>Theobroma grandiflorum</i> (W.ex.S.) Schu.	Sterculiaceae	H
Dendezeiro	<i>Elais guineensis</i> L.	Arecaceae	(Palmasa)
Embauba	<i>Cecropia palmata</i> Willd.	Cecropiaceae	não usa
Faveira	<i>Parkia multijuga</i> Benth.	Mimosaceae	não usa
Goiabeira	<i>Psidium guayava</i> L.	Mirtaceae	H;A
Graviola	<i>Anona muricata</i> L.	Anonaceae	H
Inajá	<i>Maximiliana regia</i> Mart.	Bombacaceae	A;I
Ingá	<i>Inga paraensis</i> Ducke	Mimosaceae	H;A;O;E
Jambo	<i>Eugenia jambos</i> L.	Mirtaceae	H;A;O
Jaqueira	<i>Artocarpus heterophyllus</i> L.	Moraceae	H;A;O
Lacre	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy	Clusiaceae	não usa
Laranja	<i>Citrus sinensis</i> L.	Rutaceae	H
Mamão	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	H;O
Mandioca	<i>Manihot utilisima</i> Pohl.	Euforbiaceae	H;A
Mangueira	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	H;A;O
Maracujá	<i>Passiflora edulis</i> Sims	Passifloraceae	H
Marupá	<i>Simaruba amara</i> Aubl.	Simarubaraceae	não usa
Muruci	<i>Byrsonima aerugo</i> Sagot	Malpigiaceae	H;A;O
Pau Brasil	<i>Caesalpinia echinata</i> L.	Caesalpinaceae	não usa
Pupunheira	<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Arecaceae	H;A
Quaruba	<i>Vochysia paraensis</i> Ducke	Vochysiaceae	não usa
Taperebá	<i>Spondias lutea</i> L.	Anacardiaceae	H;A;O
Tatapiririca	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	não usa
Tucumã	<i>Astrocaryum vulgare</i> Mart.	Arecaceae	H;A;O
Unha de gato	<i>Uncaria tomentosa</i> (W.ex R. & S.) DC	Rubiaceae	M
Urucum	<i>Bixa orellana</i> L.	Bixaceae	H;M
Verônica	<i>Dalbergia subcymosa</i> Ducke	Fabaceae	M
Virola	<i>Virola surinamensis</i> (Rol.) Warb.	Myristicaceae	não usa

Fonte: Santos et al. (2010).

Fotografias 14 e 15 - Quintal agroflorestal (à esquerda) e área de remanescente florestal (à direita) em São Luís do Caripi. Fotos de Luiz Melo Júnior (2011).



Santos et al. (2010) constataram ainda que 26 espécies (61,9%) são exclusivas para o consumo e apenas 3 espécies (7,1%) são destinadas para venda. Nesse caso, o principal destino da produção é o mercado regional, ou seja, fora da Vila de São Luiz. A equipe observou ainda um grande número de espécies frutíferas como açaí, ingá, mangueira, goiabeira, inajazeiro e tucumanzeiro (Tabela 9).

Tabela 9 - Espécies citadas no estudo dos remanescentes florestais e quintais agroflorestais da comunidade de São Luís do Caripi. Remanescente florestal (R-1, R-2, R-3, R-4) e quintal agroflorestal (Q-1, Q-2, Q-3, Q-4). Finalidade (%) e venda (%).

Nome vulgar	R-1	R-2	R-3	R-4	Q-1	Q-2	Q-3	Q-4	Produção		Finalidade (%)		Venda (%)		Preço (R\$)
									un	qtd	Cons.	Venda	Loc.	Reg.	
Abacate					x	x		x	-	-	100	-	-	-	-
Abacaxi			x						-	-	100	-	-	-	-
Abiu		x		x					-	-	100	-	-	-	-
Açaí	x						x		la	20	100	-	-	-	-
Acerola					x			x	-	-	100	-	-	-	-
Amapá	x			x					-	-	100	-	-	-	-
Ameixa		x		x					-	-	100	-	-	-	-
Andiroba		x							-	-	-	-	-	-	-
Bacuri		x		x					-	-	100	-	-	-	-
Banana						x	x	x	ch	40	100	-	-	-	-
Caju					x	x			kg	300	20	80	-	100	0,70
Carambola			x						-	-	100	-	-	-	-
Cedro			x						-	-	-	-	-	-	-
Coco		x							-	-	100	-	-	-	-
Cupuaçú	x	x				x	x	x	kg	200	20	80	-	100	5,00
Dendê	x								-	-	-	100	100	-	-
Embauba	x			x					-	-	-	-	-	-	-
Faveira	x			x					-	-	-	-	-	-	-
Goiaba		x							-	-	100	-	-	-	-
Graviola					x				-	-	100	-	-	-	-
Inajá		x	x						-	-	-	-	-	-	-

Ingá	x								kg	50	100	-	-	-	-
Jambo								x	-	-	-	-	-	-	-
Jaqueira			x						-	-	100	-	-	-	-
Lacre					x				-	-	-	-	-	-	-
Laranja								x	-	-	100	-	-	-	-
Mamão								x	kg	10	100	-	-	-	-
Mandioca								x	kg	500	100	-	-	-	-
Mangueira	x	x	x	x	x	x	x	x	kg	2000	100	-	-	-	-
Maracujá						x			kg	1200	-	100	-	100	1,00
Marupá				x					-	-	-	-	-	-	-
Muruci		x						x	lt	9000	100	100		100	0,70
Pau Brasil			x						-	-	-	-	-	-	-
Pupunheira								x	-	-	100	-	-	-	-
Quaruba	x		x	x					-	-	-	-	-	-	-
Taperebá	x	x	x	x				x	-	-	100	-	-	-	-
Tatapiririca									-	-	-	-	-	-	-
Tucumã	x				x			x	-	-	100	-	-	-	-
Unha de gato	x								-	-	100	-	-	-	-
Urucum			x						-	-	100	-	-	-	-
Verônica	x								-	-	100	-	-	-	-
Virola									-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Santos et al. (2010).

A fauna silvestre foi outro aspecto observado por Santos et al. (2010). Nas áreas de remanescentes florestais estudadas, os autores encontraram aves, mamíferos, répteis e insetos, que utilizariam esses remanescentes como refúgio ou abrigo temporário. Os autores atribuíram isso ao desaparecimento dos habitats dessas espécies em função do desmatamento. Constatou-se também grande número de animais domésticos criados soltos nas áreas tanto de quintais agroflorestais como de remanescentes florestais, integrando a paisagem e compondo os sistemas. Conforme se observa na Tabela, 11, 90% dos animais servem para consumo nas propriedades estudadas e apenas o mel de abelha tem finalidade comercial, com 80% de sua produção destinada para esse fim. Quanto aos tipos de uso das espécies da fauna doméstica, caça e animais visualizados, os autores concluíram que 44% são destinados para alimentação humana, 16% são para “xerimbabo”², 12% são utilizados na medicina popular e 4% para uso no trabalho, enquanto que 24% das espécies não foram citadas em nenhuma das categorias de uso acima (Tabela 10).

² Animais de estimação em intensa interação com o homem.

Tabela 10 - Espécies de animais citadas no estudo dos remanescentes florestais e quintais agroflorestais da comunidade de São Luís do Caripi. Áreas de remanescente florestal (R-1, R-2, R-3, R-4) e quintais agroflorestais (Q-1, Q-2, Q-3, Q-4). Tipos de uso: “xerimbabo” (X), medicinal (M), alimentação humana (H), e religiosa (R).

Nome vulgar	R-1	R-2	R-3	R-4	Q-1	Q-2	Q-3	Q-4	Finalidade (%)		Tipos de usos	
									Consumo	Venda		
DOMÉSTICO												
Vaca (leite)		x			x	x				100		H
Aves (carne e ovos)		x								100		H;R
Égua		x								-	-	trabalho
Bovino							x			-	-	-
Porco								x		100		H
Abelha (mel)								x		20	80	H;M
CAÇA												
Tatu	x	x	x	x				x		100		H
Paca	x	x		x						100		H
Veado	x	x	x					x		100		H
Catitu	x		x							100		H
Macaco		x		x				x		-	-	X
Cutia			x	x				x		100		H
Quatipuru								x		-	-	X
VISUALIZADOS												
Aves	x	x	x	x						-	-	X;R
Macaco	x									-	-	X
Tatu	x									-	-	H
Paca	x									-	-	H
Veado	x									-	-	H
Gavião	x									-	-	-
Periquito	x									-	-	-
Papagaio	x									-	-	-
Urubu	x									-	-	-
Cobra		x			x			x		-	-	M;R
Lagarto			x							-	-	M
Camleão			x					x		-	-	M

Fonte: Santos et al. (2010).

A equipe de “Recursos Hídricos” (SOUZA et al., 2010), ao realizar coletas de amostras de água superficiais e subterrâneas na Vila de São Luís e avaliando aspectos como temperatura, pH, salinidade e condutividade elétrica, encontraram valores de pH, por exemplo, variando de 4,7 a 7,0, indicando que as águas estão ácidas, o que pode estar relacionada a um alto teor de matéria orgânica nos corpos aquáticos. A equipe constatou que os moradores utilizam a água dos igarapés para atividades como banho, preparo de alimentos, lavagem de roupas e utensílios domésticos e irrigação de plantas ao redor das casas, por exemplo. Relatou-se ainda que no período chuvoso as águas dos igarapés apresentam coloração amarelada (“barrenta”), em função do escoamento da água da estrada para o igarapé.

A equipe que se dedicou ao estudo do “Uso Agrícola do Solo”, em São Luís do Caripi (CUNHA et al., 2010), por sua vez, constatou, por meio de análises do solo e observações diretas, a existência de solos de média a baixa fertilidade e solos arenosos, o que indica dificuldade para retenção de água, favorecendo a perda de nutrientes do solo por lixiviação. Outro problema observado pela equipe foi a erosão provocada pelo desmatamento intensivo para a abertura de novas áreas de plantio, principalmente para a formação de pastos. O posterior abandono dessas áreas e a falta de manejo contribuem para a erosão dos solos (Fotografia 16).

Fotografia 16 - Existência de pasto mal manejado em São Luís do Caripi. Foto de Luiz Melo Júnior (2011).



Ainda a partir dos relatórios produzidos pelos estudantes de Doutorado em Agroecossistemas da UFRA/EMBRAPA (CUNHA et al., 2010; OLIVEIRA, 2010; SANTOS et al., 2010; SOUZA et al., 2010), fez-se uma sistematização dos principais problemas relacionados ao uso dos recursos naturais (água, solos, fauna, flora) levantados pelas equipes durante as atividades de campo em São Luís do Caripi. As principais questões e problemas ambientais, mas com fortes implicações sociais e econômicas para os moradores da Vila, que foram identificados nos relatórios, estão reproduzidos no Quadro 2 a seguir.

Quadro 2 - Principais problemas ambientais e sociais identificados nos relatórios dos estudantes de Doutorado em Agroecossistemas da UFRA/EMBRAPA, 2010.

01	Efeito da remoção da vegetação natural sobre a fertilidade do solo;
02	Efeito do fogo sobre a erosão dos solos;
03	Efeitos da queima das matas ciliares naturais sobre o solo e a vegetação;
04	Desmatamento para formação de pastos e o abandono dessas áreas. Com a falta de manejo, logo começa a erosão;
05	Desmatamento da mata ciliar para a constituição de áreas de lazer;
06	Coleta de lixo;
07	Proteção das nascentes;
08	Tensões e conflitos pelo uso da terra;
09	Desigualdades sociais decorrentes da enorme disparidade na distribuição da terra (3 agentes privados concentram mais de 80% das terras no Caripi hoje);
10	Poluição por meio da remoção ou adição de substâncias e resíduos de consumo humano nos mananciais de água e solo, degradando as características físico-químicas do ecossistema;
11	Aceleração do processo erosivo do solo pela ação das queimadas;
12	Decréscimo da qualidade da água dos rios que cortam o distrito e seus afluentes;
13	Desaparecimento de 39 igarapés;
14	Doenças como malária e picadas de animais peçonhentos foram relacionadas ao desmatamento;
15	Efeito do desmatamento sobre o aumento da temperatura e na diminuição do volume de água;
16	Efeito do desmatamento na redução da fauna local;
17	Poluição e assoreamento dos igarapés;
18	Maceração da mandioca nos igarapés;

Fonte: Elaboração própria (2011).

A partir dessas questões e problemas ambientais e sociais da Vila de São Luís, podemos lançar as seguintes indagações, que nos remetem, por sua vez, às questões empíricas da pesquisa, levantadas no início do trabalho, juntamente com a delimitação da problemática central do trabalho:

- a) Estão os moradores e agricultores da Vila percebendo esses problemas?
- b) Estão as instituições sociais percebendo esses problemas?
- c) Como estão operando os sistemas sociais comunitários (o educacional, o religioso, o de saúde, as associações comunitárias e clubes de lazer) em relação a esses problemas?
- d) Será que o migrante tem mais percepção sobre esses problemas do que o não migrante?

São essas as questões que buscaremos discutir mais detalhadamente a partir de agora, de acordo com as observações, entrevistas e registros fotográficos feitos na Vila de São Luís, durante os trabalhos de campo por ocasião da realização deste trabalho de dissertação.

4.3 MIGRAÇÃO, SISTEMAS SOCIAIS COMUNITÁRIOS E USO DOS RECURSOS NATURAIS EM SÃO LUÍS DO CARIPI

4.3.1 AS QUESTÕES SOCIAIS E AMBIENTAIS DA VILA NA VISÃO DE SEUS MORADORES

Com o intuito de identificarmos a percepção dos moradores e agricultores da Vila de São Luís sobre os problemas ambientais e sociais da comunidade, uma série de perguntas foi dirigida aos moradores e agricultores entrevistados. Além de captar a percepção dos moradores sobre os problemas supramencionados, objetivou-se também catalogar uma série de indicadores vivenciais dos entrevistados acerca de cada problema ambiental indagado, daí que após cada pergunta do tipo “Existe muito desmatamento na Vila?”, outra pergunta do tipo “Como o (a) senhor (a) sabe disso?” era feita. Após as entrevistas, buscava-se fazer o registro fotográfico dos impactos (caso existissem) observados nas áreas, tais como assoreamento, pasto mal manejado, desmatamento de mata ciliar, entre outros. No Quadro 3, observamos as principais perguntas feitas aos entrevistados no sentido de captar a percepção dos mesmos sobre os problemas ambientais da comunidade.

Quadro 3 - Perguntas feitas aos moradores e agricultores entrevistados sobre os problemas ambientais da comunidade durante trabalho de campo em São Luís do Caripi.

01	A remoção da mata tem efeito sobre o solo? Como o (a) senhor (a) sabe disso?
02	O fogo tem efeito sobre o solo? Como o (a) senhor (a) sabe disso?
03	O desmatamento das matas ao redor dos igarapés tem efeito sobre os igarapés? Como o (a) senhor (a) sabe disso?
04	O desmatamento tem efeito sobre o aumento da temperatura? Hoje é mais quente em São Luís do que antes?
05	O desmatamento tem efeito sobre a redução da fauna local? Como o (a) senhor (a) sabe disso?
06	Tem ocorrido muito desmatamento na Vila?
07	Esse desmatamento tem efeito sobre a saúde das pessoas? Como o (a) senhor (a) sabe disso?
08	Como é feita a coleta e destinação do lixo na Vila?

Fonte: Elaboração própria (2011).

Ao se elaborar essas perguntas, a ideia foi mobilizar elementos da “Ecologia Profunda” ou “Ecologia Complexa” de Edgar Morin, que nos chama a atenção para a necessidade de estabelecermos todas as interrelações possíveis, atentando para a perspectiva do “Todo” integrado, daí a tentativa de se relacionar aspectos como: desmatamento e

qualidade do solo; desmatamento e qualidade da água e desmatamento e saúde das pessoas, a partir da visão dos moradores da Vila, além de perceber também como estão operando os sistemas sociais comunitários de São Luís em relação aos problemas sociais e ambientais identificados.

Um total de 18 pessoas foi entrevistado, entre moradores, agricultores, comerciantes e aposentados. Quando perguntados sobre o efeito da remoção da mata sobre o solo, os entrevistados foram unânimes em afirmar que a retirada da mata tem efeito negativo sobre o solo, dando como explicação para isso o fato de que *“a terra fica lavada”*³, pois *“a chuva lava o solo”*⁴, sendo comum que logo surjam processos erosivos no solo. Em relação ao efeito do fogo sobre o solo, obtivemos respostas diferentes. Para uns, *“o fogo acaba com a natureza, com as plantas e seca o igarapé”*⁵, isso porque *“o fogo ofende muito o solo. Mata raiz, mata tudo”*⁶. Além disso, na visão de um dos entrevistados *“o fogo mata os micronutrientes do solo. A cinza que fica logo se perde e mata muitas espécies de vegetação nativa”*,⁷ enquanto que para outros, o fogo tem efeito positivo sobre o solo, *“porque pra plantar, queimando ela fica melhor, não dá problemas”*⁸. *“Com o milho, por exemplo, com a queimada, a espiga dá maior, já sem a queimada, ele se desenvolve devagar”*⁹. O uso do fogo no preparo da área para plantio, principalmente de culturas alimentares como o milho e a mandioca (Fotografia 17), é uma prática muito comum não apenas em São Luís, mas em toda a Região Bragantina.

³ Trecho da entrevista realizada com o Sr. L. da M. F. no dia 12/11/2011 na comunidade de São Brás, Distrito de São Luís do Caripi, Igarapé-Açu-PA.

⁴ Trecho da entrevista realizada com o Sr. F. P. no dia 13/11/2011 na comunidade do Livramento, Distrito de São Luís do Caripi, Igarapé-Açu-PA.

⁵ Trecho da entrevista realizada com a Sra. J. F. M. no dia 14/11/2011 na Vila de São Luís do Caripi, Igarapé-Açu-PA.

⁶ Trecho da entrevista realizada com o Sr. N. L. da C. no dia 15/11/2011 na Vila de São Luís do Caripi, Igarapé-Açu-PA.

⁷ Trecho da entrevista realizada com o Sr. S. de S. F. no dia 12/11/2011 na Vila de São Luís do Caripi, Igarapé-Açu-PA.

⁸ Trecho da entrevista realizada com o Sr. R. no dia 12/11/2011 na comunidade de São Brás, Distrito de São Luís do Caripi, Igarapé-Açu-PA.

⁹ Trecho da entrevista realizada com o Sr. J. M. de S. C. no dia 14/11/2011 na Travessa do Norte, Distrito de São Luís do Caripi, Igarapé-Açu-PA.

Fotografia 17 - Preparo de área para plantio com o uso do fogo. Foto de Luiz Melo Júnior (2011).



Quando indagados sobre o efeito do desmatamento da mata ciliar sobre os igarapés, 100% dos entrevistados afirmaram que a retirada das matas ao redor dos igarapés prejudica os mesmos, *“porque acaba o igarapé”*¹⁰. *“Tem um fazendeiro aqui que derruba as matas e coloca o gado. No inverno vem a terra toda e diminui o igarapé”*¹¹. Segundo relatos dos moradores, já se registrou o desaparecimento de 39 igarapés na Vila de São Luís nos últimos anos, em virtude principalmente do avanço no desmatamento para a formação de pastos. Um grupo de moradores chegou a constituir, inclusive, um Grupo Ecológico de Defesa dos Igarapés da Vila, especialmente do “Igarapé do Um”, que é um dos principais balneários e opções de lazer dos moradores da Vila.

Com relação ao efeito do desmatamento sobre o aumento da temperatura em São Luís do Caripi, os moradores entrevistados foram unânimes em afirmar que *“em São Luís está mais quente sim. Mas isso é um consenso geral: o desmatamento leva ao aumento da temperatura”*¹². Outro interlocutor afirmou que *“Quando chegamos aqui, tínhamos que dormir com cobertor, pijamas. Hoje, usamos ventilador e janelas abertas com tela”*¹³. Ainda em relação ao aumento da temperatura em São Luís, uma moradora afirmou o seguinte: *“Aqui era muito bom, ventilado, era um ar tão grande. Agora, esse ventinho aí não é nada. Tá cada vez mais quente”*¹⁴. Outro morador destacou que em São Luís *“não chove desde finados. Tá*

¹⁰ Trecho da entrevista realizada com o Sr. C. J. no dia 14/11/2011 na Travessa do 8/Uriboca, Distrito de São Luís do Caripi, Igarapé-Açu-PA.

¹¹ Trecho da entrevista realizada com o Sr. J. M. de S. C. no dia 14/11/2011 na Travessa do Norte, Distrito de São Luís do Caripi, Igarapé-Açu-PA.

¹² Trecho da entrevista realizada com o Sr. S. de S. F. no dia 12/11/2011 na Vila de São Luís do Caripi, Igarapé-Açu-PA.

¹³ Trecho da entrevista realizada com o Sr. F. P. no dia 13/11/2011 na comunidade do Livramento, Distrito de São Luís do Caripi, Igarapé-Açu-PA.

¹⁴ Trecho da entrevista realizada com a Sra. M. N. e S. no dia 15/11/2011 na Vila de São Luís do Caripi, Igarapé-Açu-PA.

quente, muito quente. Eu tava ali deitado a tempo de morrer sufocado e vim pra cá pegar um ar”¹⁵. Quando perguntado sobre quando teria começado ou se agravado esse problema, o mesmo interlocutor completou: *“De 60 anos pra cá piorou demais. Entrar numa fazenda é como entrar dentro de um forno”*¹⁶. É interessante observar a relação que se pode estabelecer a partir da fala desse morador, quando o mesmo afirma que nos últimos 60 anos esse problema da elevação da temperatura teria se agravado, o que coincide com os últimos 15 anos de funcionamento da Estrada de Ferro Belém-Bragança e início do processo de consolidação da malha rodoviária como eixo de integração entre os municípios do Nordeste Paraense, o que certamente teve implicações sobre as formas de uso e apropriação da terra na região.

O efeito do desmatamento sobre a redução da fauna local também foi um consenso entre os moradores e agricultores entrevistados, que afirmaram que com o desmatamento na Vila, *“diminuiu muito os animais. Aqui dava veado, paca, tatu, catitu. Até os pássaros sumiram”*¹⁷, isso porque *“sem as áreas de mata, os animais não vão ter mais onde se refugiar”*¹⁸. Sobre o efeito do desmatamento sobre a saúde das pessoas, uma interlocutora afirmou que *“com essa quentura toda já aconteceram muitas coisas: crianças baixam hospital, é tosse, gripe, muitas crianças com pneumonia...”*¹⁹.

A coleta de lixo na Vila, por sua vez, hoje é realizada uma vez por semana, mas é um problema que, segundo os moradores, foi solucionado recentemente, pois até bem pouco tempo atrás o lixo não era coletado na Vila. A coleta é feita por um caminhão da Prefeitura Municipal de Igarapé-Açu, mas os moradores não souberam informar o destino dado ao lixo coletado. Vale salientar que a existência de lixo nos quintais das propriedades visitadas e na via que dá acesso à São Luís foi um problema verificado durante as atividades de campo (Fotografias 18 e 19).

¹⁵ Trecho da entrevista realizada com o Sr. N. L. da C. no dia 15/11/2011 na Vila de São Luís do Caripi, Igarapé-Açu-PA.

¹⁶ Trecho da entrevista realizada com o Sr. N. L. da C. no dia 15/11/2011 na Vila de São Luís do Caripi, Igarapé-Açu-PA.

¹⁷ Trecho da entrevista realizada com o Sr. N. L. da C. no dia 15/11/2011 na Vila de São Luís do Caripi, Igarapé-Açu-PA.

¹⁸ Trecho da entrevista realizada com o Sr. S. de S. F. no dia 12/11/2011 na Vila de São Luís do Caripi, Igarapé-Açu-PA.

¹⁹ Trecho da entrevista realizada com a Sra. M. N. e S. no dia 15/11/2011 na Vila de São Luís do Caripi, Igarapé-Açu-PA.

Fotografias 18 e 19 - Presença de lixo nos quintais das propriedades e na via que dá acesso à São Luís. Fotos de Luiz Melo Júnior (2011).



Relacionando a percepção dos moradores sobre as questões sociais e ambientais da Vila e a origem dos entrevistados, constatamos que tanto o migrante como o não migrante possuem percepção sobre os problemas da comunidade. No entanto, o que se observou é que os moradores que nasceram na própria Vila, mas que em algum momento saíram de São Luís para continuar seus estudos, principalmente à nível de ensino superior, são os que possuem uma participação ou um engajamento mais ativo nas questões sociais, políticas e ambientais da Vila, o que parece estar relacionado ao fato de que esses atores sociais, ao saírem da Vila, adquirem outros referenciais sociológicos, políticos, econômicos e culturais, o que, associado à uma relação de identidade com o território de São Luís do Caripi, garante esse engajamento mais ativo na busca de soluções para os problemas sociais e ambientais da comunidade.

No que se refere ao desmatamento na Vila e ao problema da concentração da posse da terra e as desigualdades sociais decorrentes dessa enorme disparidade na distribuição da terra (3 agentes privados concentram mais de 80% das terras no Caripi, hoje). O depoimento, a seguir, de um dos moradores entrevistados, tem muito a nos dizer a respeito: *“A maior parte da terra está nas mãos do senhor rico, que só faz derrubar pra fazer pasto. O pessoal pobre é que preserva mais, limpa os igarapés. O rico não quer saber disso”*²⁰. As categorias sociais usadas pelos moradores para se referir aos 3 agentes privados que concentram a maior parte das terras em São Luís, hoje, quais sejam: “o japonês”; “o mineiro” e “o italiano”, são categorias que guardam estreita relação com a questão da migração, indicando, portanto, uma relação forte da migração com a forma como se dá a apropriação e o uso dos recursos naturais em São Luís do Caripi. Nos trabalhos de campo realizados por ocasião deste trabalho de

²⁰ Trecho da entrevista realizada com o Sr. L. da M. F. no dia 12/11/2011 na comunidade de São Brás, Distrito de São Luís do Caripi, Igarapé-Açu-PA.

dissertação, constatamos que os agentes de degradação ambiental na Vila de São Luís se referem não aos agricultores familiares, mas aos agentes privados que concentram mais de 80% das terras hoje na Vila.

Nesse sentido, já temos aqui uma evidência: a gestão dos recursos naturais parece ser mais sustentável quando feita pelas comunidades rurais do que quando realizada por agentes privados e pelo próprio Estado, o que entra em consonância com as teses de autores como Maués (2000); Leff (2001; 2003); Ostrom (2002); Sayago et al. (2004) e Castro (2004). Partilhamos da visão de Leff (2001), por exemplo, que defende que isso ocorre porque a chamada “racionalidade econômica” se caracteriza pelo desajuste entre as formas e ritmos de extração, exploração e transformação dos recursos naturais e das condições ecológicas para sua conservação, regeneração e aproveitamento sustentável. Essa “racionalidade econômica” estaria associada a padrões tecnológicos que tendem a uniformizar os cultivos e a reduzir a biodiversidade, levando à transformação de ecossistemas complexos em pastagens ou em campos de monocultura (de dendê, no caso de São Luís do Caripi), o que conduz a uma superexploração do solo, com a produtividade declinando rapidamente.

Em suma, essa “racionalidade econômica”, que se baseia na maximização do lucro ou dos excedentes econômicos, em curto prazo, gera uma crescente pressão sobre os recursos naturais. Em contraposição a essa “racionalidade econômica”, Leff (2001) propõe uma “racionalidade ambiental” capaz de integrar ao conceito de produção os processos ecológicos e culturais que lhe servem de suporte e a valorização dos saberes e valores culturais das comunidades rurais com vistas à autogestão de seus recursos produtivos. Essa “racionalidade ambiental” se orientaria por critérios de uma “produtividade ecotecnológica” que leve em conta o potencial produtivo dos ecossistemas, que depende de sua produtividade primária, sua capacidade de carga e condições de resiliência.

No caso em tela, que envolve a Vila de São Luís do Caripi, partilhamos da visão de que se queremos pensar rumo a essa “racionalidade ambiental” fundada em critérios de uma “produtividade ecotecnológica”, tal perspectiva perpassa necessariamente pelo engajamento, nesse sentido, dos sistemas sociais comunitários, daí a importância de resgatarmos a história dos sistemas sociais da Vila, tendo em vista o que Loomis (1960), por exemplo, nos coloca, qual seja, ver a comunidade como um sistema formado por subsistemas, tais como o religioso, o educacional, o político, o de saúde e do lazer, e de que forma eles estão operando em relação aos problemas ambientais e sociais da comunidade, questões essas que iremos abordar a partir de agora.

4.3.2 HISTÓRIA DOS SISTEMAS SOCIAIS COMUNITÁRIOS DE SÃO LUÍS DO CARIPI E ATUAÇÃO NAS QUESTÕES AMBIENTAIS E SOCIAIS DA VILA

a) O subsistema religioso

O subsistema religioso de São Luís do Caripi está representado pela presença de quatro igrejas, sendo uma católica e três evangélicas (Tabela 11).

Tabela 11 - Número de adeptos, frequência litúrgica e origem do sacerdote ou pastor das Igrejas de São Luís do Caripi

<i>Igreja</i>	<i>Número de adeptos²¹</i>	<i>Frequência litúrgica</i>	<i>Origem do sacerdote ou pastor</i>
Católica Apostólica Romana	1.260	Quase diária	Italiano
Assembleia de Deus	300	Diária	Paraense
Igreja do Evangelho Quadrangular	50-60	Quase diária	Paraense
Assembleia de Deus das Missões	30	Quase diária	Paraense

Fonte: Elaboração própria (2011).

A Igreja Católica é a mais antiga dentre as Igrejas da Vila de São Luís. A origem da Igreja de São Luís de Gonzaga (Fotografias 20 e 21), confunde-se com a própria origem de São Luís do Caripi, pois assim que a Vila, que já é centenária, foi fundada, a Igreja também teria surgido.

Fotografias 20 e 21 - Vista externa (à esquerda) e interna (à direita) da Igreja de São Luís de Gonzaga, Vila de São Luís do Caripi. Fotos de Luiz Melo Júnior (2011).



²¹ Valores estimados com base nas entrevistas realizadas com os membros e/ou responsáveis pelas instituições religiosas da comunidade.

Segundo um dos catequistas da Igreja Católica, cerca de 70% dos moradores da Vila se dizem católicos, mas apenas 10% teriam uma participação mais atuante. A participação maior é de adultos e idosos. As atividades religiosas são quase que diárias: no domingo, a cada quinze dias, é celebrada a missa pelo padre, que é o mesmo de Igarapé-Açu e é de origem italiana; no sábado são realizados os encontros de catequese com jovens e adolescentes e, durante a semana, atividades como novenas, terços e leitura da Bíblia são realizadas. Para o catequista entrevistado, a participação de fiéis é maior hoje do que antes, em virtude principalmente do “Terço dos Homens”, que já teria chegado a reunir cerca de 210 homens numa só noite. Em relação ao envolvimento da Igreja Católica com as questões sociais e ambientais da Vila, o entrevistado afirmou que a Igreja não possui programas específicos voltados para essas questões, mas que as celebrações religiosas são usadas como um espaço para informar a comunidade sobre projetos que porventura são desenvolvidos na Vila, como as ações que envolvem o Grupo Ecológico de Defesa do Igarapé do Um, e campanhas para ajudar algum morador que esteja precisando de algum tipo de auxílio.

A Igreja Assembleia de Deus, da Vila de São Luís (Fotografias 22 e 23), é quase centenária. Fundada em 02/06/1912, foi em São Luís que se deu a construção do segundo templo dessa religião, provavelmente entre 1913 e 1915, sendo realizada em 1921 a primeira convenção das Assembleias de Deus, também em São Luís, fato que leva seus adeptos a afirmarem que a Vila seria o berço oficial da Igreja Assembléia de Deus (ROCHA, 2007).

Fotografias 22 e 23 - Vista externa (à esquerda) e interna (à direita), do Templo da Igreja Assembleia de Deus de São Luís do Caripi. Fotos de Luiz Melo Júnior (2011).



De acordo com o Pastor da Igreja e também morador da Vila, a Assembleia de Deus possui hoje cerca de 300 adeptos, sendo a participação maior de jovens. O Pastor responsável pela Igreja é natural de Tacioteua, município de Santa Maria do Pará, mas já vive em São Luís

há mais de 12 anos. A frequência litúrgica é diária, contando com atividades como a “Escola Dominical”, “Cultos de pregação da Palavra” realizados diariamente e, eventualmente, pregações nas ruas. Para o Pastor da Igreja, a participação dos fiéis é maior hoje do que antes, principalmente em função da construção de quatro novos templos da Igreja nas localidades de Travessa do Km 24; Travessa do Norte; Caripi e Km 4. Já em relação à atuação desta Igreja em programas voltados para questões como educação ambiental e programas relacionados à saúde, por exemplo, o Pastor afirmou que o seu trabalho é mais voltado para a orientação dos fiéis, não existindo programas daquele tipo.

A Igreja do Evangelho Quadrangular, por sua vez, existe na Vila há mais de 7 anos (Fotografia 24). Possui atualmente entre 50 e 60 adeptos e uma frequência litúrgica quase diária, com a realização de cultos e movimentos de jovens, por exemplo. A participação maior é de jovens e adultos. O pastor é natural do Pará e, segundo a moradora e participante da Igreja que foi entrevistada, o atual Pastor expandiu a Igreja, construindo novos templos da Igreja em comunidades como o Livramento. A Igreja não possui programas que discutem as questões sociais e ambientais da Vila, mas tem projetos sociais que procuram ajudar as pessoas através da distribuição de cestas básicas, por exemplo.

Fotografia 24 - Templo da Igreja do Evangelho Quadrangular de São Luís do Caripi. Foto de Luiz Melo Júnior (2011).



A recém-criada Igreja Assembleia de Deus das Missões (Fotografia 25), fundada em maio de 2011, possui cerca de 30 adeptos e conta com uma frequência litúrgica quase diária, com a realização de atividades como cultos de louvor e adoração. A iniciativa para a criação da Igreja teria partido do atual Pastor, que é paraense, mas não reside na Vila. É morador de Santa Maria do Pará. A Igreja não possui programas voltados para discutir as questões e problemas sociais e ambientais da Vila de São Luís.

Fotografia 25 - Templo da Igreja Assembleia de Deus das Missões de São Luís do Caripi. Foto de Luiz Melo Júnior (2011).



b) O subsistema educacional

Se as igrejas de São Luís não estão tão envolvidas com as questões mais sociais e ambientais da Vila, não é o que parece acontecer com as escolas. A Vila possui duas escolas: “Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio João Batista de Moura Carvalho” (Fotografia 26) e “Escola Municipal Antonio José Videira” (Fotografia 27).

Fotografias 26 e 27 - “Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio João Batista de Moura Carvalho” (à esquerda) e “Escola Municipal Antonio José Videira” (à direita) em São Luís do Caripi. Fotos de Luiz Melo Júnior (2011).



A escola “João Batista de Moura Carvalho” (ou “João Batista”, como é conhecida pelos moradores), foi fundada em 1948, apesar dos mais antigos afirmarem que sua fundação teria sido anterior a essa data. A escola possui, atualmente, cerca de 600 alunos. A maioria dos professores não são moradores da Vila, mas residem em localidades como Igarapé-Açu, Castanhal e Belém, o que levou uma interlocutora a afirmar o seguinte:

Não é que eu despreze o estrangeiro, mas a vinda de professores de fora tira um pouco a vida da escola. São professores que não tem uma identidade com a escola, pois trabalham em várias escolas. É difícil desenvolver projetos com 6 professores que moram aqui. Até para reunir o corpo docente da escola é difícil, porque eles moram fora²².

Com relação à atuação da escola em programas relacionados aos problemas sociais e ambientais da Vila, a coordenadora pedagógica da instituição afirmou que a escola já esteve mais presente na busca de soluções para os problemas da comunidade. Apesar da instituição não possuir nenhum projeto de educação ambiental e iniciativas relacionadas à saúde, por exemplo, constatou-se que alguns de seus professores, principalmente os que moram na própria Vila, estão engajados na busca de soluções para as questões sociais e ambientais que ora se apresentam, como é o caso do Grupo Ecológico de Defesa dos Igarapés, especialmente o Igarapé do Um, principal balneário da Vila. O grupo conta com a participação ativa de dois professores da escola. Iniciativas relacionadas à saúde, como campanhas contra a dengue e de conscientização sobre o lixo nas ruas e um projeto de implantação de árvores na Vila, já teriam sido organizadas em anos anteriores, mas em 2011 não se teve registro de nenhuma iniciativa nesse sentido. Em 2009, a escola organizou um fórum social com o tema “São Luís: protagoniza tua mudança”, por meio da organização de debates, mesas-redondas e apresentação de demandas por parte da comunidade, alcançando-se alguns resultados concretos, como o asfaltamento da rua principal da Vila e a coleta do lixo, que até então não existia e passou a ser feita semanalmente. Por ocasião da realização do referido fórum social, os moradores da Vila chegaram, inclusive, a se deslocar até a sede municipal de Igarapé-Açu, realizando uma manifestação para apresentar suas demandas às autoridades do município.

A “Escola Municipal Antonio José Videira”, foi fundada entre 1997 e 1998 e possui, atualmente, 287 alunos e 15 professores, sendo que todos os professores são moradores da própria Vila. A escola não possui projetos especificamente voltados para discutir as questões sociais e ambientais da Vila, porém, segundo a Diretora dessa instituição escolar, quando algum tipo de evento dessa natureza é realizado na comunidade, a escola procura se envolver. O exemplo dado foi a “Ação Cidadania e Meio Ambiente”, organizado em 2011 pela Secretaria de Meio Ambiente do município de Igarapé-Açu e que teria contado com a participação da escola. A Diretora afirmou ainda que o envolvimento dos pais dos alunos nas atividades escolares se dá principalmente na celebração de datas comemorativas como o “dia das mães”, “dia dos pais”, “dia das crianças”, “dia do professor”, “festas juninas”, entre outras.

²² Trecho da entrevista com a Sra. E. R. na Vila de São Luís do Caripi em 14/11/2011

c) O subsistema de saúde

O estudo da percepção do subsistema social de saúde sobre os problemas sociais e ambientais de São Luís do Caripi foi feito a partir de entrevistas realizadas com duas profissionais diretamente ligadas à área de saúde na Vila (1 enfermeira e 1 visitadora sanitária) e também a partir das principais doenças que teriam origem na questão ambiental. A Vila possui, atualmente, um posto de saúde (Fotografia 28), atendimento médico todos os dias e odontológico três vezes por semana.

Fotografia 28 - Posto de saúde da Vila de São Luís do Caripi. Foto de Luiz Melo Júnior (2011).



O quadro epidemiológico da Vila é representado, por sua vez, por doenças como diabetes e hipertensão nos adultos e diarreias e infecções respiratórias nas crianças. Doenças como diabetes e hipertensão foram relacionadas, pelas profissionais da saúde na Vila, com a questão da alimentação, enquanto que diarreias poderiam estar relacionadas com a qualidade da água e as infecções respiratórias com a questão do desmatamento. Ao ser indagada sobre a relação entre desmatamento e saúde dos moradores da Vila, uma interlocutora afirmou o seguinte: *“Essa mudança de clima tem sim a ver com a saúde. Antes o clima era bom. Não se percebia essa elevação na temperatura. Hoje vemos muitos casos de crianças com problemas respiratórios e alergia”*²³. Outro problema que as profissionais da saúde relacionaram com a questão ambiental foi a dengue, especialmente na época da colheita do cupuaçu, período no qual os moradores fazem buracos para colocar lixo, o que acaba por desencadear um acúmulo de água, contribuindo para a proliferação do mosquito vetor da doença.

²³ Trecho da entrevista realizada com a Sra. O. da S. M. na Vila de São Luís no dia 16/11/2011.

d) Os subsistemas político-comunitário e de lazer (as associações comunitárias e os clubes de lazer)

No que se refere ao subsistema político-comunitário de São Luís do Caripi, este se encontra representado por duas associações comunitárias na Vila: a ASSAVISLU (Associação dos Agricultores da Vila de São Luís) e a ASSOPEP (Associação de Pequenos Produtores).

Fundada a 16/11/2010, a ASSAVISLU é uma associação voltada principalmente para agricultores. Atualmente, possui 20 associados, mas, segundo relatos de sua atual presidente, já chegou a ter 35 associados. A associação se reúne uma vez por mês, na própria casa de sua presidente. Para sua fundação, a associação recebeu apoio de um deputado estadual que, por meio de seu assessor, teria fundado a associação. Atualmente, a associação não possui projetos voltados para discutir os problemas sociais e ambientais da Vila.

A ASSOPEP foi fundada em 12/09/1992 e, atualmente, possui em torno de 20 membros, mas já chegou a ter 62, segundo sua ex-presidente e atual presidente de honra, que também é vereadora do município de Igarapé-Açu. A associação se reúne a cada 3 meses e já teria conseguido alguns resultados concretos para os moradores do Distrito de São Luís, como a instalação de linha telefônica na comunidade do Livramento; cursos de corte e costura e o projeto “Apoio ao Pesquisador Mirim”, em parceria com o Museu Paraense Emílio Goeldi, reunindo 25 crianças da Vila de São Luís e do Livramento. As presidentes dessas duas associações se referem ao que elas chamam de “descrédito” do trabalho associativo em São Luís, *“em função de muita falácia e pouca ação, porque se fala muito, mas se faz muito pouco”*²⁴. Com isso, *“os agricultores não acreditam mais que a associação pode melhorar a vida deles, porque eles já foram muito enganados”*²⁵.

Por outro lado, se observamos um “descrédito” do trabalho associativo em São Luís, não parece acontecer o mesmo com os clubes de lazer da Vila, representados por dois clubes de futebol: o “Horizonte Futebol Clube” (Fotografia 29) e o “Independente Atlético Clube” (Fotografia 30).

²⁴ Trecho da entrevista realizada com a Sra. A. L., presidente de honra da ASSOPEP, em 15/11/2011 na Vila de São Luís do Caripi.

²⁵ Trecho da entrevista realizada com a Sra. S. M. R., presidente da ASSAVISLU, em 12/11/2011 na Vila de São Luís do Caripi.

Fotografias 29 e 30 - Sedes dos clubes de futebol de São Luís do Caripi. À direita, Horizonte Futebol Clube e à esquerda, Independente Atlético Clube. Fotos de Luiz Melo Júnior (2011).



O “Horizonte Futebol Clube”, fundado a 10/05/1942, tem quase 70 anos de existência. Possui atualmente entre 60 e 70 membros, que se reúnem mensalmente, contando com uma participação maior de crianças e jovens. Um dos projetos organizados pelo clube é a escolinha de futebol, que reúne um total de 50 integrantes, entre crianças, adolescentes e jovens, divididos nas seguintes faixas etárias: 10-13 anos: 20 crianças; 14-17 anos: 15 adolescentes e 17-20 anos: 15 jovens. Além disso, o clube celebra datas comemorativas como o “Dia das Crianças”, realizando atividades de recreação e distribuição de brindes e brinquedos, “Dia das Mães” e “Natal”. O clube organiza também a mais famosa festa da Vila de São Luís: a “Festa dos Coroas”, que já existe há mais de 20 anos e é realizada uma vez por ano sempre no terceiro sábado do mês de dezembro. Coletamos relatos de que as pessoas mais antigas da Vila, que não costumam frequentar festas, esperam, o ano todo, por essa festa. Entretanto, um ponto que merece destaque é o envolvimento do “Horizonte Futebol Clube” com os problemas sociais e ambientais da Vila. Em 2007, o clube emprestou suas instalações para que São Luís sediasse o “Encontro Nacional do MST” daquele ano, contando com o apoio da “Pastoral da Juventude Rural”, ligada ao MST, à Cáritas e à Igreja Católica. Quando indagado sobre o que teria motivado o MST a ter realizado este encontro em São Luís, o presidente do clube afirmou o seguinte: *“O mesmo que trouxe vocês aqui: o desaparecimento dos igarapés e a concentração das terras nas mãos de 3 pessoas: ‘o japonês’; ‘o mineiro’ e ‘o italiano’”*²⁶.

Para o entrevistado, a importância de trazer essa questão social para o Clube reside no fato de que o mesmo é feito de agricultores e moradores da Vila, daí a ideia de se trazer

²⁶ Trecho da entrevista realizada com o Sr. O. L. T., presidente do “Horizonte Futebol Clube”, no dia 14/11/2011 na Vila de São Luís do Caripi.

palestras de cunho mais social para as atividades desenvolvidas, aproximando os seus membros dos problemas sociais da comunidade. Além disso, atualmente estaria sendo encaminhada a criação de uma associação de moradores de São Luís do Caripi atrelada ao Clube. A ideia é que o Clube, atrelado à essa associação, teria a chance de atuar ainda mais nas questões sociais e ambientais da Vila. Ao fazer um balanço das ações operadas na Vila, até o momento, em relação aos problemas sociais e ambientais da comunidade, considerando a atuação dos sistemas sociais comunitários como um todo, o presidente do Clube afirmou o seguinte:

Acho que nossas ações na prática não deram em nada, a não ser para criar consciência nas pessoas sobre esses problemas. Hoje na Igreja, quando a gente pega o microfone para falar sobre as ações do nosso grupo ecológico no Igarapé do Um, por exemplo, todo mundo fica atento para ouvir e saber o que está acontecendo, porque despertou essa consciência neles. Mas na prática tudo continua como está, o japonês continua desmatando para formar pasto, por isso acho que nossas ações não deram em nada²⁷.

O que é importante ser destacado aqui é a atuação importante desse clube de lazer que, apesar de ser um clube de futebol, apresenta um engajamento forte nas questões sociais e ambientais da Vila. Já o “Independente Atlético Clube” não parece ter uma participação tão atuante assim nos problemas sociais e ambientais da Vila, ainda que realize festas, como a festa do sábado de aleluia e a festa no mês de setembro que comemora a fundação do clube, criado em 07/09/1970, visando angariar recursos que são usados para ajudar alguém que, eventualmente, esteja precisando de algum tipo de ajuda na Vila. Os membros se reúnem principalmente aos fins de semana, para a prática do futebol no campo do clube. Atualmente, o clube está com o projeto de tentar implantar a categoria “sub-17”, com o objetivo de atrair uma participação maior de jovens e adolescentes para o clube.

4.3.3 AS MARCAS DA MIGRAÇÃO EM SÃO LUÍS DO CARIPI E SUA RELAÇÃO COM O USO DOS RECURSOS NATURAIS

a) Migração e Agricultura Familiar Camponesa em São Luís do Caripi

Conforme vimos no capítulo 2, parece consenso, na literatura que trata da colonização da Zona Bragantina, o fato de que a migração de nordestinos foi decisiva para a constituição de uma agricultura de base camponesa ou familiar na região (LEANDRO; SILVA, 2010; HURTIENNE, 2005; LIMA, 1986; CONCEIÇÃO, 1990), fundamental para garantir o abastecimento da região de gêneros alimentícios.

²⁷ Trecho da entrevista realizada com o Sr. O. L. T. na Vila de São Luís do Caripi no dia 14/11/2011.

Ao ser indagado sobre a condição da agricultura familiar em São Luís do Caripi, hoje, um entrevistado afirmou o seguinte: *“A agricultura familiar está quase falida, a produção diminuiu muito... os filhos da gente querem ir embora tudinho. As pessoas querem as coisas mais fáceis e vão saindo, né?”*²⁸. Por meio dos dados coletados nas entrevistas, constatou-se que todos os agricultores familiares entrevistados possuem filhos que emigraram da Vila. Os destinos são variados: Belém-PA; Benfica-PA; Timboteua-PA; Nova Timboteua-PA; Castanhal-PA; Capanema-PA; Capitão Poço-PA; Paragominas-PA; Carajás-PA; Manaus-AM; Fortaleza-CE; São Paulo-SP e Itália. São jovens que migraram motivados principalmente para dar continuidade aos seus estudos em nível de ensino superior ou em busca de trabalho.

Na análise das relações entre migração, sistemas sociais e uso dos recursos naturais em São Luís do Caripi, fazemos uma leitura diferente daquela que trataria de enfatizar apenas o meio rural como não-atraente para os mais jovens, especialmente diante dos “encantos” da cidade e as possibilidades ofertadas em termos de acesso ao emprego, renda e a níveis mais elevados de formação educacional, como é o caso do ensino superior. Pelo contrário, partimos de uma perspectiva que não nega o “encanto” da cidade para os mais jovens, em função, principalmente, de outras oportunidades que se apresentam, mas entendemos que a migração de parte dos filhos é acionada como uma estratégia de reprodução das estruturas sociais camponesas ou das unidades familiares de produção de São Luís, uma vez que não são todos os filhos que migram (Fotografia 31), conforme relatou uma interlocutora, mãe de 7 filhos e moradora da comunidade do Livramento: *“Nossos filhos, por exemplo, né? Se eles quiserem sair daqui pra estudar, não tem problema, a gente entende, né? Mas só que alguns tem que ficar aqui ajudando”*²⁹. Nesse sentido, cabe problematizar: é a migração uma estratégia de reprodução camponesa em São Luís do Caripi? Isso porque Ribeiro e Galizoni (2000), por exemplo, ao relacionarem sistemas agrários, uso dos recursos naturais e migração no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais, constataram que os agricultores de Jequitinhonha, não dispendo, muitas vezes, das condições técnicas para aumentar a produção, por exemplo, acionam a migração, seja ela sazonal ou definitiva, como uma estratégia de reprodução da família, enquanto unidade de produção. A migração seria acionada, portanto, como uma alternativa de diminuir a pressão sobre os recursos naturais da unidade de produção familiar. É nessa direção que fazemos a possível leitura da migração de parte dos filhos dos agricultores de São

²⁸ Trecho da entrevista realizada com o Sr. L. da M. F. no dia 12/11/2011 na comunidade de São Brás, Distrito de São Luís do Caripi, Igarapé-Açu-PA.

²⁹ Trecho da entrevista realizada com a Sra. T. S. do N., moradora da comunidade do Livramento, Distrito de São Luís do Caripi, no dia 13/11/2011.

Luís do Caripi como uma forma de redução da pressão sobre a terra e transferência de renda (remessas).

Fotografia 31 - Trabalho conjunto do agricultor familiar e seus filhos na produção de farinha em São Luís do Caripi. Foto de Luiz Melo Júnior (2011).



Por outro lado, a degradação ambiental e a conseqüente exaustão dos recursos naturais da Vila, por sua vez, encontram-se referidas não às unidades familiares camponesas de produção, mas aos agentes privados que concentram grande parte das terras da comunidade. Nesse sentido, podemos afirmar que encontramos, em São Luís, duas vias de uso e acesso dos recursos naturais em disputa, a saber: a) a via da grande propriedade e; b) a via das comunidades rurais³⁰. Em consonância com Wanderley (2009), partilhamos da visão de que a via da grande propriedade traz consigo um risco real histórico de concentração da posse da terra e de esvaziamento do campo. Por outro lado, a via das comunidades rurais anuncia, em primeiro lugar, que “o campo tem gente”, ou seja, o campo é, para essas comunidades, lugar de morar, de produzir e de viver, a partir do estabelecimento de relações familiares e de vizinhança. Ao analisar a diversidade das categorias que povoam o meio rural brasileiro, Wanderley (2009) sustenta que a população que vive nas comunidades rurais é bastante diversificada em termos de tradições acumuladas e identidades afirmadas, porém um traço de união entre as mesmas parece ser a condição de “agricultores territoriais”, isso porque são grupos sociais que se constituem em função da referência ao patrimônio familiar e ao pertencimento à comunidade rural.

³⁰ A diferenciação entre essas duas vias é baseada no trabalho de Wanderley (2009), que sustenta que a via da grande propriedade aparece como o modelo que é vinculado ao sucesso, ligado a projetos agropecuários vinculados a grandes empresas, com a produção voltada para a exportação, numa tentativa de impor um modelo de agricultor, inclusive para os camponeses, o que poderíamos considerar uma violência aos mesmos, pois não se respeita sua tradição, sua cultura, seus modos de vida e sua capacidade de inovação.

A análise feita por Wanderley (2009) tem muito a nos dizer sobre as estratégias de desenvolvimento rural que podemos (e queremos) pensar para São Luís do Caripi. Em primeiro lugar, partimos do pressuposto de que qualquer estratégia de desenvolvimento rural para São Luís, assim como para a Amazônia como um todo, não deve deixar de considerar a presença das estruturas sociais camponesas, presença essa que muitas vezes é tratada como uma realidade invisível, como uma economia miserável ou mesmo ausência de economia, o que representa uma leitura equivocada do que é a realidade de São Luís do Caripi e da Amazônia como um todo, pois deixa de considerar o que é mais fundamental e relevante para se pensar uma estratégia de desenvolvimento rural para a Vila e para a região amazônica. Em segundo lugar, partilhamos da ideia de que os agricultores familiares de São Luís não são avessos às mudanças. Pelo contrário, o caso de agricultores que possuem área de produção de mamão, com sistema de irrigação (Fotografia 32) e o acionamento da migração de parte dos filhos, como uma estratégia de reprodução camponesa, evidenciam que os camponeses não são avessos às mudanças, porém eles não podem sucumbir a qualquer mudança, pois o que está em jogo é a própria eficiência reprodutiva da família (COSTA, 2011). Os camponeses só não mudam quando não são dadas as condições concretas para que essas mudanças ocorram, como é o caso das mediações institucionais, expressas nas políticas de crédito, assistência técnica e extensão rural, por exemplo, conforme Costa (2005).

Fotografia 32 - Produção de mamão com sistema de irrigação em São Luís do Caripi. Foto de Luiz Melo Júnior (2011).



b) As marcas da migração em São Luís do Caripi hoje

Podemos discutir as marcas das migrações de imigrantes nordestinos e estrangeiros do início do século XX, em São Luís do Caripi, hoje, a partir de aspectos como os descendentes de nordestinos, portugueses e libaneses na Vila e a memória social dos moradores.

Os descendentes de nordestinos, espanhóis e libaneses que vivem hoje na Vila, representam uma marca importante das migrações em São Luís do Caripi. São imigrantes de segunda e terceira geração; filhos e netos de imigrantes europeus e nordestinos que vieram para São Luís, no início do século XX, e que, hoje, contam histórias daquela época, como é o caso de um morador que relata que seus avós e tios, de origem libanesa, e com nomes do tipo “Frijala”; “Sadala”; “Nássara”; “Mansur” e “Badia”, nomes típicos da cultura libanesa, tiveram que mudar seus nomes quando eram batizados, como uma exigência dos padres da Igreja Católica.

A memória social dos moradores é outro aspecto relevante nas discussões que envolvem as marcas da migração em São Luís, hoje, o que nos remonta às histórias da chamada “época dos trens”. No entanto, nas entrevistas realizadas, constatou-se a existência de diferentes percepções sobre esse período, por parte daqueles que já estavam na Vila naquela época e de quem chegou depois. Ao ser indagado sobre o que já ouviu falar sobre a antiga Estrada de Ferro Belém-Bragança, um morador que reside na Vila, desde 1998, portanto 32 anos depois da desativação da ferrovia, afirmou o seguinte: “*Não dá pra acreditar que um dia passou uma estrada de ferro aqui. A única coisa que faz com que a gente veja que um dia teve uma estrada de ferro aqui é a ponte*”³¹. Aliás, a ponte de ferro sobre o rio Maracanã é uma das principais heranças daquele período (Fotografia 33).

³¹ Trecho da entrevista realizada com o Sr. S. de S. F. no dia 12/11/2011 na Vila de São Luís do Caripi, Igarapé-Açu-PA.

Fotografia 33 - Ponte sobre o Rio Maracanã, comunidade do Livramento, Distrito de São Luís do Caripi. Foto de Luiz Melo Júnior (2011).



O depoimento acima contrasta, por outro lado, com as falas e memórias dos moradores que viveram aquele período, como expressaram dois interlocutores: *“Quando eu tinha mais ou menos 5 anos, meu pai ia fazer compra em Capanema e jogava as coisas pela janela pra gente pegar e depois desembarcava em São Luís”*³²; *“Quando o trem passava, meu avô mandava ficar na beira do trilho, porque os trens soltavam brasa que podia pegar no capim e queimar nossas casas, que eram de palha”*³³. São falas e histórias sobre a chamada “época dos trens” que refletem a memória social dos moradores de São Luís do Caripi, entendida, esta, como uma marca importante daquele período na Vila hoje.

³² Trecho da entrevista realizada com o Sr. L. da M. F. no dia 12/11/2011 na comunidade de São Brás, Distrito de São Luís do Caripi, Igarapé-Açu-PA.

³³ Trecho da entrevista realizada com a Sra. T. S. do N., moradora da comunidade do Livramento, Distrito de São Luís do Caripi, no dia 13/11/2011.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo do efeito da migração sobre os sistemas sociais comunitários e o uso dos recursos naturais na Vila de São Luís do Caripi, município de Igarapé-Açu, estado do Pará, constituiu o foco central de investigação deste trabalho de dissertação, cujo objetivo foi conhecer essas relações à luz da Teoria dos Sistemas Sociais (LUHMANN, 2009; BUCKLEY, 1967; LOOMIS, 1960; PARSONS, 1951) e parâmetros da Teoria Geral dos Sistemas (BERTALANFFY, 2008; CAPRA, 2006; CAMARGO, 2005), conhecendo-se como se dão as relações entre a comunidade, a dinâmica demográfica e o uso dos recursos naturais, assim como as estruturas e os processos sociais decorrentes dessas relações. Metodologicamente, o uso da Teoria dos Sistemas Sociais e da Teoria Geral dos Sistemas se justificou pelo fato de que o objetivo foi identificar o efeito da migração tanto sobre o uso dos recursos naturais quanto sobre os sistemas sociais comunitários de São Luís do Caripi, no que reside um ponto importante de aproximação entre a Ecologia e a Sociologia, conforme apelo de Giuliani (1998).

Para a concretização desse objetivo geral foram construídos objetivos específicos que passamos a considerar, nessa análise de fechamento dessa dissertação. No que concerne ao estudo do processo de formação histórica, social e econômica de São Luís do Caripi e da Região Bragantina do estado do Pará, atentando para a importância das migrações internas e internacionais nesse processo, visualizou-se que no processo de colonização da Zona Bragantina, que data do final do século XIX e início do século XX e que, conforme Muniz (1916), foi a primeira da Província do Pará a receber apoio direto da administração pública para o seu desenvolvimento, a migração de nordestinos e europeus foi decisiva para a constituição de uma agricultura de base camponesa ou familiar na região, sendo fundamental para garantir o abastecimento da região de gêneros alimentícios (LEANDRO; SILVA, 2010; HURTIENNE, 2005; CONCEIÇÃO, 1990; LIMA, 1986). Tanto assim que, segundo Penteadó (1967), 40% dos paraenses recenseados, em 1960, dependiam dos alimentos produzidos na Bragantina. Por outro lado, vimos que a colonização ocorreu em função da ferrovia e não o contrário (ACEVEDO MARIN *apud* LEANDRO; SILVA, 2010), daí Vieira et al. (2007) considerarem a construção da Estrada de Ferro Belém-Bragança (1883-1908) e o avanço dessa frente de colonização, em finais do século XIX, como um fator de grande impacto florestal ao longo da história na Região Bragantina, levando abaixo a floresta primária, que quase teria desaparecido ao ser convertida em carvão de lenha para conseguir movimentar o trem.

Ainda em termos históricos, é interessante observar o que era a proposta de criação do Núcleo de São Luís, com a demarcação de 1.000 lotes de terras, com 100 ha cada um, o que representava uma proposta clara de socialização da posse da terra, com os lotes sendo distribuídos principalmente para famílias de imigrantes nordestinos, contrastando com o que poderíamos chamar de um processo inverso de concentração da posse da terra pela expulsão da agricultura familiar e atração de capitalistas agrários: “o japonês”, “o italiano” e “o mineiro”. Nesse ponto, vale salientar que, enquanto alguns estudos caracterizam a Bragantina como uma região na qual a concentração de terra não é tão grande quanto nas demais subregiões paraenses, esse estudo, ao se debruçar sobre o microcosmo social do Distrito de São Luís do Caripi, encontrou uma realidade diferente, isto é, de profunda concentração da posse da terra, o que podemos considerar um “achado” importante do trabalho, pois nos aponta a possibilidade de um “novo olhar” sobre a Bragantina.

Na busca de se identificar de que forma a migração influencia o uso dos recursos naturais e dos sistemas sociais (conforme indicação do Esquema 1) e o estudo dos processos interativos entre comunidade, dinâmica demográfica e recursos naturais e em que medida essas relações podem resultar em novos padrões de uso e acesso dos recursos naturais (conforme ilustrado no Esquema 2), as categorias sociais “japonês”, “italiano” e “mineiro” revelam uma relação forte da migração com a forma como se dá a apropriação e o uso dos recursos naturais no Distrito de São Luís do Caripi. O efeito da migração sobre os sistemas sociais comunitários pode ser percebido na migração dos mais jovens das unidades de produção familiar do Distrito, o que poderíamos ler como um processo desarticulador dos sistemas sociais de produção.

No que diz respeito aos impactos de natureza física, química e biológica nos ecossistemas, decorrentes da ação social dos atores, os impactos de natureza física podem ser visualizados na degradação dos solos de São Luís, especialmente em função do desmatamento para formação de pastos e o posterior abandono e falta de manejo nessas áreas, que têm como consequência a erosão dos solos. Os impactos de natureza química, por sua vez, podem ser verificados nos recursos aquáticos, que já estão demonstrando o efeito da ação antrópica, como se observa no teor de matéria orgânica encontrado nos corpos aquáticos da Vila. Já os impactos de natureza biológica se fazem sentir no efeito do desmatamento sobre a redução da fauna local.

Quando indagados sobre questões como as relações entre desmatamento e qualidade do solo; desmatamento e qualidade da água; desmatamento e aumento da temperatura e desmatamento e saúde das pessoas, constatou-se que os moradores possuem percepção sobre

esses problemas ambientais. Entretanto, uma questão relevante é ver de que forma os sistemas sociais comunitários da Vila estão operando em relação a esses problemas sociais e ambientais, no que parece ficar evidente que os clubes de lazer estão à frente nessas discussões do que as próprias igrejas, escolas e associações político-comunitárias. O que se constatou é que os moradores estão percebendo esses problemas, mas não estão agindo porque os sistemas sociais não estão operando nesse sentido. Ou melhor, os sistemas sociais comunitários possuem atores sociais envolvidos com as questões sociais e ambientais da Vila, mas, isolados, esses atores são impotentes de mobilizar o próprio sistema social em direção a essa tomada de consciência. Poderíamos dizer que, diante do quadro atual de esgotamento dos recursos naturais e concentração da posse da terra, os sistemas sociais da Vila estão mais próximos de processos sociais como a acomodação e a assimilação, haja vista que os mesmos não estão operando nesse sentido, apesar dos moradores terem a percepção sobre esses problemas. A questão que se coloca, portanto, é a necessidade dos sistemas sociais comunitários se colocarem numa postura mais comunicativa ou mais atuante nas questões sociais e ambientais da comunidade, haja vista que os sistemas sociais são essencialmente sistemas comunicativos (LUHMANN, 2009).

No que se refere ao objetivo específico que tratava de conhecer empiricamente as relações sistêmicas que comandam o uso dos recursos naturais (água, fauna, flora e solos), na comunidade de São Luís do Caripi, constatou-se que diante do quadro atual de uso dos recursos naturais de São Luís, a lógica deveria ser a recomposição florística para resgatar os ciclos biológicos do solo, permitir a recomposição da fauna local e recuperar a qualidade e a quantidade dos corpos d'água, tendo em vista características como a turbidez, acidez e presença de Carbono na água. Por meio dos dados coletados pela equipe de “Remanescentes Florestais”, tivemos uma ideia da diversidade de espécies vegetais e animais encontrados nos levantamentos realizados nos remanescentes florestais e quintais agroflorestais da comunidade, diversidade essa que se refere às áreas manejadas pelas comunidades rurais e agricultores familiares da Vila, contrastando com as áreas de pastagens e de monocultivo de dendê, que tem avançado em São Luís, e que podem acabar afetando os próprios agricultores familiares da comunidade, em função de questões fundiárias e da ausência de políticas públicas dirigidas à agricultura familiar.

Nesse sentido, em consonância com as hipóteses desse trabalho de dissertação, podemos dizer que, em São Luís do Caripi, a migração resultou em novos padrões de uso e acesso dos recursos naturais, seja através do processo de expulsão de agricultores familiares e atração de capitalistas agrários (“o japonês”, “o italiano” e “o mineiro”), resultando em novas

formas de uso e apropriação da terra na Vila, refletindo um processo de concentração da terra; seja por meio da migração de parte dos filhos de agricultores familiares, que pode ser vista como uma forma de reduzir a pegada ecológica, entendida como o impacto humano sobre o meio ambiente. Além disso, tendo em vista o que coloca Stacey (1974), qual seja, que a migração pode funcionar como um fator articulador ou desarticulador do sistema social, podemos afirmar que em São Luís do Caripi a migração de parte dos filhos de agricultores familiares camponeses pode ser visto como um elemento desarticulador dos sistemas sociais de produção, na medida em que provoca uma saída dos mais jovens da unidade de produção familiar.

Nesse ponto, vale salientar que, se no âmbito das discussões sobre população e meio ambiente, num diálogo com Malthus, que advogava que o poder da população seria infinitamente maior que o poder da terra em produzir subsistência para o homem, Marx vai afirmar que o que importa mesmo é a distribuição e acesso aos recursos, o que se observa em São Luís do Caripi é que essa distribuição e acesso aos recursos naturais se encontram extremamente concentradas, sendo as categorias “o japonês”, “o italiano” e “o mineiro” reflexos desse processo de concentração da terra na Vila. Por outro lado, se o debate atual parte do pressuposto de que existem relações mútuas entre população e meio ambiente, como nos indica Hogan (2000), não podemos perder de vista as desigualdades sociais decorrentes desse processo de concentração dos recursos produtivos em São Luís do Caripi nos dias de hoje. Em consonância com Matallo Júnior (2008), podemos afirmar que, também em São Luís, o processo de degradação e concentração da terra tem resultado em desestruturação social, visto que a migração de parte dos filhos de agricultores familiares do Distrito é ao mesmo tempo uma estratégia de reprodução dos agricultores familiares camponeses, de diminuição da pressão sobre os recursos naturais, mas também afeta a vida econômica, política e social da comunidade, como nos chama a atenção Castiglioni (2009), no que reside um ponto importante de confluência entre os campos físico, biológico e socioeconômico, demonstrando que a realidade, os seus fenômenos não se dimensionam fragmentadamente, mas, conforme Camargo (2005), devem estar sempre interconectadas na sua relação sociedade-natureza.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. W. B. de. Terras de Preto, Terras de Santo, Terras de Índio: Uso Comum e Conflito. In: CASTRO, E. M. R. de; HÉBETTE, J. (Org.). *Na trilha dos Grandes Projetos: Modernização e Conflito na Amazônia*. Belém: NAEA, UFPA, 1989. p. 163-196.
- ARAGÓN, L. E. Aproximação ao estudo da migração internacional na Pan-Amazônia. In: ARAGÓN, L. E. (Org.) *Migração Internacional na Pan-Amazônia*. Belém: NAEA; UFPA, 2009.
- BEGOSSI, A. Ecologia Humana: um enfoque das relações homem-ambiente. *Interciência*, v. 18, n. 3, p. 121-132, 1993.
- BERTALANFFY, L. von. *Teoria Geral dos Sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicações*. Tradução de Francisco M. Guimarães. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
- BOFF, L. *A opção-Terra: a solução para a Terra não cai do céu*. Rio de Janeiro: Record, 2009.
- BOSERUP, E. *Evolução Agrária e Pressão Demográfica*. São Paulo: HUCITEC, 1987. p. 7 - 102.
- BRASIL, 2008. *Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2008.
- BRANCALEONE, C. Comunidade, Sociedade e Sociabilidade: revisitando Ferdinand Tönnies. 2006. In: SEMINÁRIO DE SOCIOLOGIA, E POLÍTICA, 2., 2006., Rio de Janeiro. *Anais....* Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.iuperj.br/publicacoes/fórum/csoares.pdf>> Acesso em: 4 maio 2009.
- BUCKLEY, W. *A Sociologia e a Moderna Teoria dos Sistemas*. São Paulo. Cultrix, 1967.
- CAMARANO, A. A.; ABRAMOVAY, R. Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: Panorama dos últimos 50 anos, *IPEA Textos para Discussão*, n. 621, 1999.
- CAMARGO, L. H. R. *A Ruptura do Meio Ambiente*. Rio de Janeiro: Bertrand, 2005.
- CAPRA, F. *A Teia da Vida: Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. Tradução: Newton Roberval Eicheberg. São Paulo: Cultrix, 2006.
- CARNEIRO, M. Teoria da Complexidade: Física e Metafísica. *Jornal Diário do Nordeste*. Fortaleza, CE: 7 ago. 2011.
- CASTIGLIONI, A. H. *Migração: abordagens teóricas*. In: ARAGÓN, L. E. (Org.). *Migração Internacional na Pan-Amazônia*. Belém: NAEA:UFPA, 2009.
- CASTRO, E. (Org.). *Escravos e Senhores de Bragança: documentos históricos do século XIX, região Bragantina, Pará*. Belém: UFPA; NAEA, 2006.
- _____. *Território, Biodiversidade e Saberes de Populações Tradicionais*. In: DIEGUES, A. C. *Etnoconservação: Novos Rumos para a Conservação da Natureza*. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

CONCEIÇÃO, M. de F. C. da. *Políticas e Colonos na Bragantina, Estado do Pará: Um trem, a terra e a mandioca*. 1990. 319 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1990.

COSTA, F. de A. *Economia Camponesa: Eficiência Reprodutiva e Capacidade de Permanência*. Belém, NAEA, 2011. (No prelo).

_____. Questão Agrária e Macropolíticas na Amazônia. *Estudos Avançados*, n. 53, p. 131-156, 2005.

CRUZ, E. *A Estrada de Ferro de Bragança: visão social, econômica e política*. Belém: Universidade Federal do Pará, 1955.

CUNHA, D. C. da; REBELLO, F. K.; SOARES, T. G. *Manejo comunitário do solo na Vila Caripi: limites e possibilidades*. Belém, 2010 (Relatório Técnico).

DIEGUES, A. C. S. Populações tradicionais: conceitos e ambiguidades. In: _____. *O Mito Moderno da Natureza Intocada*. 6. ed. ampli. São Paulo: Hucitec: Nupaub-USP/CEC, 2008.

DREW, D. *Processos Interativos Homem-Meio Ambiente*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.

ÉGLER, E. G. A Zona Bragantina no Estado do Pará. *Revista Brasileira de Geografia*. v. 23, n. 3, p. 527-555, jul./set., 1961.

EMMI, M. F. Fluxos migratórios internacionais para a Amazônia brasileira do final do século XIX ao início do século XX: O caso dos italianos. In: ARAGÓN, L. E. (Org.). *Migração Internacional na Pan-Amazônia*. Belém: NAEA; UFPA, 2009.

_____. A Amazônia como destino das migrações internacionais do final do século XIX ao início do século XX: O caso dos portugueses. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS (ABEP), 17., 2010, Anais.... Caxambú-MG, 2010.

_____. *Italianos na Amazônia: pioneirismo econômico e identidade*. Belém: EDUFPA, 2008.

FENZL, N.; MACHADO, J. A. da C. *A Sustentabilidade de Sistemas Complexos: Conceitos básicos para uma ciência do desenvolvimento sustentável – aspectos teóricos e práticos*. Belém: NUMA: UFPA, 2009.

FERRARI, A. T. *Fundamentos de Sociologia*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

FERREIRA, J. C. V. *O Pará e seus municípios*. Belém: [s. n.], 2003.

GIDDENS, A. *As Conseqüências da Modernidade*. São Paulo: UNESP, 1991.

GIULIANI, G. M. Sociologia e Ecologia: um diálogo reconstruído. *Revista Dados*, Rio de Janeiro v. 41, n. 1, p. 147-172, 1998.

HOGAN, D. J. A relação entre população e desenvolvimento: desafios para a demografia. In: TORRES, H.; COSTA, H. (Org.). *População e meio ambiente: debates e desafios*. São Paulo: SENAC, 2000.

HOGAN, D. J.; D'ATONA, A. de; CARMO, R. L. do. "Dinâmica Demográfica Recente da Amazônia". In: BATISTELLA, M; MORAN, E. F.; ALVES, D. S. (Org.). *Amazônia: Natureza e Sociedade em Transformação*. São Paulo: EDUSP, 2008. p. 71-116.

HOMMA, A. K. O. *O Desenvolvimento da Agroindústria no estado do Pará*. Belém-PA: 2000?: Embrapa Amazônia Oriental. (Relatório de Pesquisa). Disponível em:<<http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/secex/sti/alfredohomma.pdf>>. Acesso em: 28 nov.2011.

HURTIENNE, T. P. Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável na Amazônia. *Novos Cadernos do NAEA*, Belém, v. 8, n. 1, p. 19-71, 2005.

IBGE. *Censo Demográfico de 1960*. Rio de Janeiro, 1967.

_____ *Censo Demográfico de 1970*. Rio de Janeiro, 1973.

_____ *Censo Demográfico de 1980*. Rio de Janeiro, 1983.

_____ *Censo Demográfico de 1991*. Rio de Janeiro, 1994.

_____ *Censo Demográfico de 2000*. Rio de Janeiro, 2001.

_____ *Contagem da População de 2007*. Rio de Janeiro, 2007.

KOENIG, S. *Elementos da Sociologia*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

LEANDRO, L. M. de L.; SILVA, F. C. da. Contribuição à interpretação da constituição do campesinato na zona bragantina do estado do Pará. *Papers do NAEA*, Belém, n. 272, out. 2010.

LEFF, E. *Epistemologia Ambiental*. Rio de Janeiro: Ed. Cortez, 2001.

_____ Pensar a complexidade ambiental. In:_____. *A complexidade ambiental*. São Paulo: Cortez Editora, 2003, p. 15-64.

LIMA, E. de F. N. de. *Produção de alimentos e extrativismo: Belém e seus núcleos subsidiários (Ilha do Marajó e Zona Bragantina) – 1850-1920*. 1986. 497 f. 2 v. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Agrícola) – Universidade Federal Rural do Rio Janeiro, Itaguaí, 1986.

LOOMIS, C. *Social System*. New Jersey: D. Van Nostrand Co, 1960.

LUHMANN, N. *Introdução à Teorias dos Sistemas*. Tradução de Ana Cristina Arantes Nasser. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

MARTINS, G. de A. *Estudo de Caso: Uma estratégia de pesquisa*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MATALLO JÚNIOR, H. Sociedade e Meio Ambiente: O fenômeno da desertificação como um caso concreto de transdisciplinaridade. In: PÁDUA, E. M. M. de; MATALLO JÚNIOR, H. (Org.). *Ciências Sociais, complexidade e meio ambiente: Interfaces e desafios*. Campinas, SP: Papyrus, 2008.

- MAUÉS, R. H. Por que uma agenda 21 para a Amazônia? In: ARAGÓN, L. E. (Org.). *Debates sobre a Agenda Amazônia 21*, 2000, p. 31-41.
- MORIN, E. Problemas de uma epistemologia complexa. In: _____. *O problema epistemológico da complexidade*. 3. ed. Mem Martins: Publicações Europa-América, 2002. p. 13-34.
- MUNIZ, P. *Imigração e colonização: História e Estatística, 1616-1916*. Belém: Imprensa Oficial do Estado, 1916.
- OJIMA, R.; NASCIMENTO, T. T. Meio ambiente, migração e refugiados ambientais: novos debates, antigos desafios. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, 4., Brasília, DF, 2008. *Anais....*, 2008.
- OLIVEIRA, A. de. Amazônia: a gênese de uma região de planejamento. In: ARAGÓN, L. E.; OLIVEIRA, J. A. de (Org.) *Amazônia no cenário sul-americano*. Manaus: EDUA, 2009, p. 41-77.
- OLIVEIRA, C. M. de O. *Abordagem sistêmica das questões socioambientais da Vila Caripi, município de Igarapé-Açú, Pará*. Belém, 2010 (Relatório Técnico).
- OSTROM, E. Reformulando los bienes comunes. In: SMITH, R. C.; PINEDO, D. *El cuidado de los bienes comunes: gobierno y manejo de los lagos y bosques em la Amazônia*. Lima: IEP: Instituto del Bien Común, 2002 – (Estudios de la Sociedad Rural, 21), p. 49 – 77.
- PARSONS, T. *The Social System*. New York: The Free Press, 1951.
- PEIXOTO, J. *As teorias explicativas das Migrações: Teorias Micro e Macro-sociológicas*. *SOCIUS Working Papers*, Lisboa, n. 11, 2004.
- PENA-VEGA, A. *O despertar ecológico: Edgar Morin e a ecologia complexa*. Tradução: Renato Carvalheira do Nascimento e Elimar Pinheiro do Nascimento. Rio de Janeiro: Garamond, 2003.
- PENTEADO, A. R. *Problemas de Colonização e de Uso da Terra na Região Bragantina do Estado do Pará*. Belém: UFPA, 1967. (Coleção Amazônica - Série José Veríssimo, v. 1)
- RIBEIRO, E. M.; GALIZONI, F. M. Sistemas agrários, recursos naturais e migrações no alto Jequitinhonha, Minas Gerais. In: TORRES, H.; COSTA, H. (Org.) *População e meio ambiente: Debates e desafios*. São Paulo: SENAC, 2000, p. 163-187.
- ROCHA, A. E. S. da. *São Luís: a vila Caripi*. 2007.
- SANTOS, L. D. dos; SANTOS, S. R. M. dos; HOMCI, V. P. B. *Relatório técnico: Diagnóstico Preliminar da Comunidade de São Luís do Caripi, município de Igarapé-Açú – Remanescentes Florestais*. Belém, 2010 (Relatório Técnico).
- SANTOS, M. A. B. de A. dos. *Ciências Naturais e Ciências Sociais - Conceitos e operadores transversais na perspectiva sistêmica: O caso de Moju – Pará*. 2011. 100 f. Tese (Doutorado em Ciências Agrárias) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2011.

SANTOS, R. A. de O. *História Econômica da Amazônia: 1800-1920*. São Paulo: T. A. Queiroz, 1980.

SAYAD, A. *A imigração ou os paradoxos da alteridade*. São Paulo: Edusp, 1998.

SAYAGO, D. A. V.; TOURRAND, J. F.; BURSZTYN, M. (Org.) *Amazônia: Cenas e cenários*. Brasília: Universidade de Brasília, 2004.

SILVA, R. N. da. *Migrações internas no estado do Acre: Rio Branco, um caso de Urbanização Precoce*. 1981. 192 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Belém, 1981.

SINGER, P. Migrações internas: Considerações teóricas sobre seu estudo. In: MOURA, H. de (Coord.) *Migração Interna: Textos Selecionados*. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 1980, p. 211-244.

SOUZA, G. O. de; GUEDES, M. G. M.; SILVA, R. L. da. *Relatório técnico de campo: Vila São Luís do Caripi, Igarapé-Açú-PA – Recursos Hídricos*. Belém, 2010 (Relatório Técnico).

SOUZA, M. de. O novo paradigma das Ciências Naturais e sua contribuição para os estudos sobre desenvolvimento. *Novos Cadernos do NAEA*, v. 1, n. 1, 1998, p. 111-123.

STACEY, M. The Myth of Community Studies. In: ELIAS, N. *The Sociology of Community*. London: Frank Cass; Company Limited, 1974, p. 13-26.

TÖNNIES, F. Gemeinschaft and Gesellschaft. In: ELIAS, N. *The Sociology of Community*. London: Frank Cass; Company Limited, 1974, p. 9-12.

TOURINHO, M. M. *Manejo Comunitário: complexidade além dos recursos (A Teoria Geral dos Sistemas (Bertalanffy, 1968) e a Teoria dos Sistemas Sociais (Parsons, 1951) como ferramentas para trabalhar o manejo comunitário dos recursos naturais)*. In: SEMINÁRIO ÁGUA E MEIO AMBIENTE NA AMAZÔNIA, 2007, Belém. *Anais...* Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2007.

_____. *Pesquisa Socioambiental na Região Mamuru-Arapiuns – Pará*. Belém, 2009. (Relatório Final de Pesquisa).

VIEIRA, I. C. G.; TOLEDO, P. M. de; ALMEIDA, A. Análise das modificações da paisagem da região bragantina, no Pará, integrando diferentes escalas de tempo. *Ciência e Cultura*. São Paulo: SBPC, v. 59, n. 3, p. 27-30, 2007.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Trad. Daniel Grassi. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

WANDERLEY, M. N. B. O agricultor familiar no Brasil: um ator social da construção do futuro. In: PETERSEN, P. (Org.). *Agricultura familiar camponesa na construção do futuro*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009. p. 33-45.

APÊNDICES

Apêndice A - Tabela 12 - Caracterização geral das entrevistas realizadas na Vila de São Luís por ocasião das atividades de campo.

<i>Entrevistado</i>	<i>Idade (anos)</i>	<i>Ocupação</i>	<i>Origem do entrevistado</i>	<i>Origem dos pais</i>	<i>Tempo de residência na Vila</i>
L. da M. F.	53	Agricultor	São Luís do Caripi	Pai: Ceará Mãe: Colônia do Prata-PA	58 anos
Sr. R.	27	Agricultor	Belém-PA	Pai: São Luís do Caripi Mãe: Belém-PA	27 anos
Sr ^a R.	52	Dona de casa	Belém-PA	Pai: Curuçá-PA Mãe: Belém-PA	28 anos
F. M. R.	64	Agricultora e pensionista	Maranhão	Pai: Ceará Mãe: Ceará	13 anos
A. L. de C.	75	Aposentado/ex-agricultor	Capanema-PA	Pai: Ceará Mãe: São Miguel do Guamá-PA	74 anos
S. de S. F.	37	Apicultor e agricultor	Maranhão	Pai: Ceará Mãe: Ceará	13 anos
O. S. do N.	79	Aposentada e dona de casa	Livramento	Pai: Maranhão Mãe: Livramento	79 anos
F. P.	64	Apicultor e aposentado	Itália	Pai: Itália Mãe: Itália	64 anos
C. J.	27	Agricultor	São Luís do Caripi	Pai: Marapanim Mãe: São Luís do Caripi	27 anos
J. M. de S. C.	53	Agricultor	São Luís do Caripi	Pai: Paraíba Mãe: Ceará	53 anos
J. F. M.	66	Comerciante e aposentada	Travessa São Luís	Pai: São Luís do Caripi Mãe: São Luís do Caripi	66 anos
M. E. F. de O.	55	Aposentada/ex-professora	São Luís do Caripi	Pai: São Luís do Caripi Mãe: Paraense	55 anos
G. A. do N.	82	Aposentado/ex-telegrafista da EFB	Fortaleza-CE	Pai: Ceará Mãe: Paraense	54 anos
M. N. e S.	51	Comerciante	São Luís do Caripi	Pai: São Luís do Caripi Mãe: São Luís do Caripi	60 anos
M. M. da C.	31	Comerciante	Nova Timboteua	Pai: Santa Maria do Pará Mãe: Nova Timboteua	2 anos
N. L. da C.	77	Agricultor	Travessa São Luís	Pai: Castanhal Mãe: Ceará	77 anos
O. da S. M.	53	Visitadora sanitária	São Luís do Caripi	Pai: São Luís do Caripi Mãe: Paraense	53 anos
P. H.	71	Comerciante	São Luís do Caripi	Pai: Rio Grande do Norte Mãe: São Luís do Caripi	71 anos

Apêndice B - Roteiro de entrevista com as Igrejas de São Luís do Caripi.

1. Nome: _____

2. Ano de fundação: _____

3. Número de adeptos: _____

4. Frequência litúrgica: _____

5. Frequência/Participação maior:

[] Crianças

[] Jovens

[] Adultos

[] Idosos

6. Origem do sacerdote/pastor/animador: _____

7. Origem dos sacerdotes/pastores/animadores anteriores: _____

8. Estão sentindo maior participação de fiéis? _____

9. Existem hoje mais liturgias/missas/celebrações/cultos do que antes? _____

10. Atuação na comunidade: _____

Apêndice C - Roteiro de entrevista com as associações político-comunitárias e clubes de lazer de São Luís do Caripi.

1. Nome: _____

2. Ano de fundação: _____

3. Tipo: _____

4. Número de adeptos: _____

5. Frequência de reunião: _____

6. Frequência/Participação maior:

[] Crianças

[] Jovens

[] Adultos

[] Idosos

7. Atuação na comunidade:

Apêndice D - Roteiro de entrevista com as escolas de São Luís do Caripi.

1. Nome: _____

2. Estadual

Municipal

Privada

3. Ano de fundação: _____

4. O número de professores aumentou ou diminuiu (70/80/90/00/11)?

5. O número de alunos aumentou ou diminuiu (70/80/90/00/11)?

6. Existe reunião de pais e mestres? Como é a participação?

7. Quantas escolas tinham (70/80/90/00/11)?

7.1 Quantas tem hoje?

8. Atuação na comunidade:

8.1. Existem programas de educação ambiental?

8.2 Existem programas relacionados à saúde?

Apêndice E - Roteiro de entrevista com os moradores e produtores rurais de São Luís do Caripi.

1. Data da entrevista: ___/___/___
2. Nome do entrevistado: _____
- 2.1 Morador Morador-Produtor Produtor
3. Local de nascimento: _____
4. Data de nascimento: ___/___/___
5. Quando veio para a vila?; ou: Quando veio “pra cá?”: _____

6. Por que veio para a vila?; ou: Por que veio pra cá?: _____

7. Antes de morar em São Luís, onde morou? _____

8. Ocupação: _____
9. Nível de instrução (NI): _____

10. Origem do pai: _____
11. Origem da mãe: _____
12. Ocupação do pai: _____
13. Ocupação da mãe: _____
14. NI do pai: _____
15. NI da mãe: _____

16. Você tem parentes fora da vila? Sim Não

17. Onde? _____

18. Composição da renda familiar:
 - Bolsa-escola _____
 - Agricultura _____
 - Comércio _____
 - Aposentaria _____
 - Outra _____

19. Você percebeu alguma mudança na produção local desde que você chegou aqui?

Está melhor _____ Está pior _____ Não mudou _____

20. Você percebeu alguma mudança no comércio da vila desde que você chegou aqui?

Está melhor _____ Está pior _____ Não mudou _____

21. As escolas da vila estão melhores ou piores do que eram antes?

Está melhor _____ Está pior _____ Não mudou _____

22. O posto de saúde está melhor hoje em relação ao que era antes?

Está melhor _____ Está pior _____ Não mudou _____

23. Hoje existem mais opções de lazer do que antes?

24. As pessoas estão participando mais das atividades religiosas das igrejas do que antes?

25. Existem atividades/festas/festividades religiosas ou não que existiam antes e desapareceram?

Sim _____ Não _____

26. Já houve algum tipo de conflito pela mata (derrubada de mata), água, terra (limites de terra) na comunidade?

Sim Não. Se Sim, como foi? _____

27. Qual o significado da terra para você? _____

28. Qual o significado de “natureza” para você? _____

29. A mata está sendo usada com cuidado?

30. A água está sendo usada com cuidado?

31. A terra está sendo usada com cuidado?

32. Qual dessas três “caretas” a mata tem hoje? [] Alegre [] Indiferente [] Triste Por quê?

33. Existem versos, poemas, livros sobre a história/estória/costumes/crenças locais?

34. Existem cantores/poetas locais?

35. Quais são as principais festas locais?

36. Festas da vila

Festa	Origem	Quando começou?	Data de realização	Local de realização	Frequência