

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE
E SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA
DOUTORADO ACADÊMICO

**EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS DA AGRICULTURA FAMILIAR NA
AMAZÔNIA**

RAIMUNDO VITOR RAMOS PONTES

Manaus – Amazonas
Março - 2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE
E SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA
DOUTORADO ACADÊMICO

RAIMUNDO VITOR RAMOS PONTES

**EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS DA AGRICULTURA FAMILIAR NA
AMAZÔNIA**

Orientador: Prof. Dr. Hiroshi Noda

Coorientadora: Prof^{da} Dr^a Sandra do Nascimento Noda (*in memoriam*)

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia da Universidade Federal do Amazonas, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, área de concentração Conservação dos Recursos Naturais.

Manaus – Amazonas
Março - 2018

Ficha Catalográfica

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

P814e Pontes, Raimundo Vitor Ramos
Emergências Ambientais da Agricultura Familiar na Amazônia :
Emergências Ambientais da Agricultura Familiar na Amazônia /
Raimundo Vitor Ramos Pontes. 2018
249 f.: il. color; 31 cm.

Orientadora: Hiroshi Noda
Coorientadora: Sandra do nascimento Noda
Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na
Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas.

1. lugar de vida. 2. ecossistemas de várzeas. 3. sistema cultural
dos agricultores familiares. 4. mercado. 5. canteiros suspensos. I.
Noda, Hiroshi II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

RAIMUNDO VITOR RAMOS PONTES

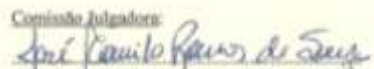
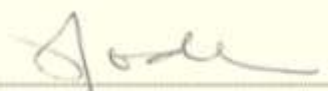
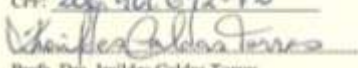
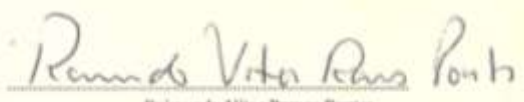
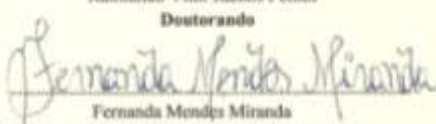
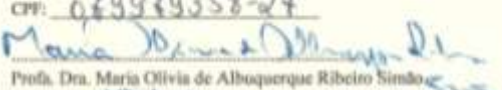
EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS DA AGRICULTURA FAMILIAR NA AMAZÔNIA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia da Universidade Federal do Amazonas, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, área de concentração Conservação dos Recursos Naturais.

BANCA EXAMINADORA

Manaus (AM), 19 de março de 2018.

Comissão Julgadora:

 Prof. Dr. José Carmilo Ramos de Souza Instituição: <u>UEA</u> CPF: <u>206.901.692-72</u>	 Prof. Dr. Hiroshi Noda - Presidente Instituição: <u>INPA</u> CPF: <u>203.662.258-00</u>
 Prof. Dra. Inildes Caldas Torres Instituição: <u>UFAM</u> CPF: <u>230.484.312-72</u>	 Raimundo Vitor Ramos Pontes Doutorando
 Prof. Dra. Sandra Helena da Silva Instituição: <u>UFAM</u> CPF: <u>029989358-24</u>	 Fernanda Mendes Miranda Secretária em exercício do PPG/CASA
 Prof. Dra. Maria Olívia de Albuquerque Ribeiro Simão Instituição: <u>UFAM</u> CPF: <u>321316582-49</u>	
 Prof. Dr. Ayrton Luiz Urizzi Martins Instituição: <u>UFAM</u> CPF: <u>184457212-91</u>	

PPG/CASA, Av. Gen. R. Octávio Jordão Ramos, 3000 – Coroado – Campus Universitário/UFAM
Setor Sul Bloco “T” Fone: (92) 3305-1181-Ramal nº 4067 CEP 69.077-000, Manaus-Amazonas-Brasil.

AGRADECIMENTOS

Ao meu Senhor e Salvador **Jesus Cristo** pelo sua ágape e pelas suas muitas misericórdias que se renovam a cada manhã;

À dona **Darci Pontes** (*in memorian*), pela dedicação de mãe que a mim dispensou quando ainda tenro enfrentamos um dos momentos mais difíceis de minha vida;

À **Kelem e Thais**, esposa e filha, sem as quais não conheceria o sentido de família;

Ao Prof. Dr. **Hiroshi Noda** por ter me acolhido como orientando e pelo profissionalismo com que conduziu o processo acadêmico;

À Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Amazonas – **FAPEAM**, pela concessão da bolsa de estudo sem a qual não poderia chegar aos rincões do Paraná do Limão;

Aos **agricultores familiares** das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário pela paciência em explicar coisas simples de suas vidas, porém demasiadamente complexas para um neófito;

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – **PPGCASA**, na pessoa do Prof. Dr. Henrique dos Santos Pereira, pelo acolhimento no doutorado;

Aos **colegas doutorandos** da turma de 2014, tanto os mais próximos quanto aos mais distantes, pelas contribuições abonadas ao longo de quatro anos.

RESUMO

O sistema cultural dos agricultores familiares do Paraná do Limão no município de Parintins interage em um processo dialético com a dinâmica dos ecossistemas de várzeas constituintes do seu lugar de vida, originando emergências reorganizadoras da conservação destes ecossistemas e reconstrutoras do sistema cultural desses agricultores. Porém, a inserção dos agricultores familiares no mercado originou outras emergências que progressiva e veladamente promovem rupturas nesse processo de interação. O estudo teve por objetivo analisar as emergências promovedoras das rupturas configuradas no avanço do mercado sobre a organização produtiva dos agricultores e em seu sistema cultural. Para tanto, buscou-se historiar o Paraná do Limão como lugar de vida dos agricultores familiares caracterizando seus processos e técnicas de trabalho na produção hortícola, além de descrever seu processo de inserção e relação com o mercado. O estudo foi realizado com agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário do Paraná do Limão, área rural do município de Parintins, AM. A abordagem teórica se pautou no paradigma da complexidade sistêmica em Morin, tendo como estratégia metodológica o plano de intervenção da pesquisa de campo modelado no estudo de casos que serviu de guia na execução das etapas interventivas. Constatou-se que emergências oriundas das relações entre os agricultores e o mercado, de forma progressiva e velada, promovem rupturas no processo de interação entre os agricultores familiares e os ecossistemas de várzeas, configurando-se no avanço do mercado sobre a organização produtiva destes agricultores e em seu sistema cultural. Contudo, verificou-se também que dimensões da organização produtiva destes agricultores e de seu sistema cultural têm se postas como barreiras a este avanço. Concluiu-se que mesmo com o avanço do mercado, os agricultores das comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário ainda organizam as suas vidas submetendo o sistema econômico ao seu sistema cultural, e estes aos ecossistemas de várzeas. O mercado deseja fazer a inversão submetendo os ecossistemas de várzeas e o sistema cultural dos agricultores ao sistema econômico. Se isto ocorrer, todo o biótopo do Paraná do limão poderá sofrer as mesmas consequências do Mar de Aral no Usbequistão; da Mata Atlântica no Brasil; e das florestas ao redor de Pequim na China.

Palavras Chave: lugar de vida; ecossistemas de várzeas; sistema cultural dos agricultores familiares; mercado; canteiros suspensos.

ABSTRACT

The cultural system of the family farmers of Parana do Limão in the municipality of Parintins interacts in a dialectical process with the dynamics of the várzeas ecosystems constituent of their place of life, leading to reorganizing emergencies of the conservation of these ecosystems and reconstructors of the cultural system of these farmers. However, the insertion of family farmers in the market led to other emergencies that progressively and vehemently promote ruptures in this interaction process. The objective of this study was to analyze emergencies that promoted the ruptures in the market development of the productive organization of farmers and their cultural system. In order to do so, we sought to describe the Paraná do Lemon as the place of life of family farmers characterizing their processes and techniques of work in horticultural production, as well as describing their process of insertion and relationship with the market. The study was carried out with family farmers of the communities Nossa Senhora de Nazaré and São José Operário do Paraná do Limão, rural area of the municipality of Parintins, AM. The theoretical approach was based on the systemic complexity paradigm in Morin, having as a methodological strategy the plan of intervention of the field research modeled in the case study that served as guide in the execution of the intervention stages. It has been pointed out that emergencies arising from relations between farmers and the market, progressively and veiled, promote ruptures in the interaction process between the family farmers and the floodplain ecosystems, being configured in the market advance on the productive organization of these farmers and in their cultural system. However, it has also been found that the dimensions of the productive organization of these farmers and of their cultural system have become barriers to this advance. It was concluded that even with the advancement of the market, the farmers of the communities Nossa Senhora de Nazaré and São José Operário still organize their lives by subjecting the economic system to their cultural system, and these to the ecosystems of floodplains. The market wants to make the inversion by subjecting the floodplain ecosystems and the cultural system of the farmers to the economic system. If this occurs, the whole biotope of Lemon Parana may suffer the same consequences of the Aral Sea in Uzbekistan; of the Atlantic Forest in Brazil; and the forests around Beijing in China.

Keywords: place of life; ecosystems of floodplains; cultural system of family farmers; Marketplace; suspended beds.

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1	Desenho esquemático da tese. 23
Figura 2	Fundamentação teórica do paradigma da complexidade sistêmica voltado à explicação do sistema ambiental (organização 01). 36
Figura 3	Fundamentação teórica do paradigma da complexidade sistêmica voltado à explicação do sistema ambiental (organização 02). 36
Figura 4	Esquema explicativo da fundamentação teórica (as duas organizações). 37
Figura 5	Esquema teórico da dinâmica ambiental do Paraná do Limão pelas lentes do Paradigma da complexidade sistêmica. 38
Figura 6	As categorias de análise em rede sistêmica e a dinâmica das variáveis. 40
Figura 7	A ancoragem teórica das categorias de análise nos diversos autores. 48
Figura 8	A dinâmica do objetivo geral e dos objetivos específicos. 49
Figura 9	Esquema do delineamento da pesquisa de campo. 50
Figura 10	Critérios de identificação da família de agricultor. 52
Figura 11	Etapas da intervenção empírica. 53
Figura 12	Técnicas utilizadas na execução do Objetivo Específico 1. 54
Figura 13	Técnicas utilizadas na execução do Objetivo Específico 2. 54
Figura 14	Técnicas utilizadas na execução do Objetivo Específico 3. 55
Figura 15	Perspectiva geral da lógica das etapas dos processos que compõem a pesquisa. 56
Figura 16	Localização do Município de Parintins, Estado do Amazonas, Brasil. 61
Figura 17	Recursos Hídricos da Bacia Amazônica. Águas subterrâneas. Províncias hidrogeológicas. 63
Figura 18	Cobertura Vegetal dos Biomas Brasileiros. A figura faz um recorte apenas do Estado do Amazonas. 68
Figura 19	Esquema explicativo do espaço geográfico amazônico denominado paraná. 71
Figura 20	Paraná do Limão: uma pequenina peça na imensidão amazônica. 72
Figura 21	Esquema transversal do Paraná do Limão. O leito deste braço de rio é o principal canalizador das águas que descem dos lagos à sua direita: Meruxinga, das Piranhas, Acará-Mirim e Moratinga; e à sua esquerda: Moratinga e Arrozal. A profundidade desses lagos se põe acima da profundidade do Paraná do Limão. 74

		Pág.
Figura 22	Cobertura vegetal do Paraná do Limão.	75
Figura 23	Representação fotográfica da Estação de Coleta de dados Pluviométricos com a régua localizada no porto da antiga Fabril Juta, hoje barracão da agremiação folclórica Boi Garantido em Parintins.	76
Figura 24	O pulso das águas no Município de Parintins. A dinâmica das cheias e vazantes no período 2005-2015.	77
Figura 25	Esquema transversal do Paraná do Limão. Quando as cheias são grandes, o interflúvio que separa as margens do Paraná do Limão dos lagos que o rodeia desaparece, dificultando a navegação pela impossibilidade de se identificar o seu leito.	77
Figura 26	Imagem fotográfica aérea mostrando parte da Comunidade São José Operário no período das vazantes. A imagem delinea o Paraná do Limão, o furo denominado Boca do Moratinga, uma porção do Lago Moratinga, a sede da Comunidade, a residências de um dos agricultores objeto deste estudo, e os interflúvios.	79
Figura 27	Inclinação geográfica do Paraná do Limão em relação à sua extensão de 50 Quilômetros.	80
Figura 28	O solo minado pela umidade das águas do Paraná do Limão que escoam obedecendo ao declive do terreno facilitando o desmoronamento.	81
Figura 29	Imagem fotográfica de árvores às margens do Paraná do Limão com suas raízes nuas decorrentes da erosão do terreno. As marcas nos troncos das árvores indicam a altura da última cheia.	81
Figura 30	As comunidades São José Operário e Nossa Senhora de Nazaré e suas distâncias da cidade de Parintins, Amazonas.	90
Figura 31	Posição da construção das casas em relação às margens do Paraná do limão: (1) Perpendicular; (2) Concorrente.	96
Figura 32	Imagem fotográfica de casa com varanda construída em posição perpendicular às margens do Paraná do Limão. Comunidade Nossa Senhora de Nazaré.	97
Figura 33	Casa com varanda construída em posição concorrente às margens do Paraná do Limão com ponte estendida até à margem do Paraná.	97
Figura 34	Motor de popa utilizado nas canoas pelos agricultores familiares para o transporte pessoal e de carga.	99
Figura 35	Imagem fotográfica de canoas de madeira com cobertura chama de bajara (1) ou sem cobertura (2), utilizadas na mobilidade dos moradores das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário.	99
Figura 36	Imagem fotográfica da casa de um dos moradores da Comunidade São José Operário com áreas alagadas ao fundo do sítio durante o processo das vazantes.	103

		Pág.
Figura 37	Representação fotográfica de paisagens do Paraná do Limão com a identificação dos elementos arbóreos mais comuns.	105
Figura 38	Queimadas em áreas da comunidade São José Operário para a formação de pasto.	106
Figura 39	Representação fotográfica de derivados arbóreos utilizados no tratamento de saúde pelos moradores do Paraná do Limão: A) Casca de Acapurana (<i>Campsiandra laurifolia</i>); B) Casca de Piranha (<i>Piranhea trifoliata</i>); C) Garrafa PET contendo mistura líquida da casca da acapurana e casca da Piranha.	108
Figura 40	O pensamento de Lamarche aplicado à dinâmica da organização produtiva das famílias dos agricultores das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário do Paraná do Limão.	110
Figura 41	Imagem fotográfica do quintal de um agricultor da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré. O esterco bovino é essencial ao cultivo das hortaliças.	113
Figura 42	Localidades em áreas de várzeas no Município de Parintins que cultivam hortaliças.	114
Figura 43	Canteiros suspensos de aproximadamente 20 metros na Comunidade São José Operário e 40 metros na Comunidade Nossa Senhora de Nazaré.	116
Figura 44	Imagem fotográfica da residência do agricultor E. B. C, 58anos, Comunidade Nossa Senhora de Nazaré com ponte suspensa principal ligada à casa (A) e pontes secundárias (B).	118
Figura 45	Imagem fotográfica de canteiro suspenso na Comunidade Nossa Senhora de Nazaré com o cultivo consorciado de chicória (A) e cebolinha (B).	120
Figura 46	Imagem fotográfica de esterco estocado sob o assoalho da casa de um agricultor na Comunidade São José Operário.	122
Figura 47	Estratégia de preparação do substrato utilizado pelos agricultores da Comunidade Brasília.	130
Figura 48	Sementes industrializadas na organização produtiva dos agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José: a) Salsa; b) Cebolinha; c) Couve Manteiga; d) Alface; e e) Coentro.	133
Figura 49	Canteiros suspensos com o plantio de Maxixi, cebolinha, chicória e couve (Comunidade São José Operário).	140
Figura 50	Imagem fotográfica demonstrando o processo se de formação do <i>cheiro verde</i> : A cebolinha é extraída com toda a raiz assim como a chicória e o coentro (A); a cebolinha e a chicória são separadas de suas raízes formando as toiceras que servirão para outro plantio (B); Pequenos maços são feitos das cebolinhas (C) que serão agrupados ao coentro e à chicória (D) formando os maços de <i>cheiro verde</i> .	141

		Pág.
Figura 51	Canteiros suspensos com os plantios de pimenta murupi, pimenta malagueta e jambu, parte do cultivo das doze tipologias de hortaliças, Comunidade São José Operário.	142
Figura 52	As relações de preponderância entre os humanos e os ecossistemas amazônicos antes da chegada dos conquistadores	152
Figura 53	Os impactos do cultivo de cacau nos ecossistemas de várzeas em Parintins e arredores que se irradiaram por uma extensão de centenas de quilômetros, pressupondo-se que as derrubadas das florestas trouxeram desequilíbrio a estes ecossistemas eliminando ao longo de décadas várias espécies animais e vegetais.	167
Figura 54	Concepção das relações de preponderância entre os agricultores, lavradores, tapuios, além de outros epítetos do ribeirinho, e os ecossistemas amazônicos, principalmente os de várzeas, após a inserção compulsória destes ribeirinhos no mercado.	171
Figura 55	Áreas de várzeas do município de Parintins produtoras de hortaliças cultivadas em canteiros suspensos.	177
Figura 56	Dimensões da interação entre o ribeirinho e os ecossistemas de várzeas representadas pela (a) incorporação do canteiro suspenso às paisagens tanto de várzeas quanto de terras firmes, e (b) pela simbiose cheiro-verde / caldeirada de peixe, como hábito incorporado à dieta alimentar dos ribeirinhos.	189
Figura 57	Barcos de pesca fornecedores de peixes sem escama ao frigorífico de Parintins.	198
Figura 58	Graus de inserção dos agricultores no mercado.	217

LISTA DE QUADROS

		Pág.
Quadro 1	Panorama hodierno das questões fundiárias das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário.	102
Quadro 2	Elementos arbóreos reconhecidos pelos moradores da Comunidade São José Operário e Nossa Senhora de Nazaré do Paraná do Limão.	104
Quadro 3	Conhecimento tradicional dos agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário oriundos de suas relações com os ecossistemas traduzidos em medicamentos para diversas enfermidades.	107
Quadro 4	Agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário.	112
Quadro 5	Tipos de hortaliças produzidas nas Comunidades São José Operário e Nossa Senhora de Nazaré. Nome científico, unidade de medida e valor unitário.	113
Quadro 6	Percentual aproximado de penetração de sementes industrializadas na organização produtiva dos agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário por meio das aquisições.	132
Quadro 7	Variedades de produtos de cada produtor, as viagens semanais feitas a Parintins para comercializá-los, o valor apurado nas viagens e o custo com o combustível.	136
Quadro 8	Comparativo de consumo de combustível (ida e volta) a Parintins para comercialização das hortaliças de agricultores que residem no início da comunidade mais distante e da comunidade mais próxima.	137
Quadro 9	Comparação proporcional entre a produção / comercialização das hortaliças e a renda média mensal auferida em cada tipologia pelas famílias dos agricultores.	139
Quadro 10	Itens alimentícios adquiridos toda semana em Parintins todas as vezes em que o agricultor vai comercializar seu produto por ordem de prioridade.	143
Quadro 11	Lista com os nomes dos maiores cacauelistas da primeira metade do Século XX em Parintins, e quantidades de pés de cacau que possuíam.	158
Quadro 12	Diversidade de empreendedores a partir da década de 1950 em Parintins, conforme a Associação Rural do Município de Parintins, fundada em 23 de abril de 1957.	194
Quadro 13	Conjunto de atividades econômicas desenvolvidas no município de Parintins por organizações empresariais e governamentais surgidas na cidade e oficialmente registradas nos últimos quarenta anos, contando de 1966 a 2013.	196
Quadro 14	Locais de comercialização dos agricultores familiares em Parintins.	205

LISTA DE TABELAS

		Pág.
Tabela 1	Produtos agrícolas produzidos em Parintins e importados de Santarém no Estado do Pará.	213

LISTA DE GRÁFICOS

		Pág.
Gráfico 1	O conjunto F relacionado às atividades comerciais em Parintins sempre se postou acima de outros conjuntos de atividades econômicas.	197

SUMÁRIO

	Pág.
INTRODUÇÃO	17
2 ABORDAGEM TEÓRICO-METODOLÓGICA	25
2.1 Filiação Teórica	25
2.2 Confrontações Paradigmáticas	25
2.3 O paradigma da complexidade sistêmica: alguns conceitos fundamentais	29
2.4 O Paradigma da complexidade sistêmica e o sistema ambiental	35
2.5 O lugar de vida dos agricultores familiares do Paraná do Limão pelas lentes do Paradigma da complexidade sistêmica	37
2.6 As categorias de análise em rede sistêmica	40
2.6.1 A categoria Lugar	40
2.6.2 A Categoria Organização da Produção	42
2.6.3 A categoria Mercado	45
2.7 O objetivo geral, os objetivos específicos e as fundamentações teóricas das categorias de análise como suporte	48
3 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA	49
3.1 Área do estudo	49
3.2 Critérios de identificação da família do agricultor familiar	51
3.3 Etapas da intervenção empíricas	52
3.4 Técnicas utilizadas	53
3.5 Lógica das etapas do processo da pesquisa	55
3.6 Marco Lógico Teórico-Metodológico	57
4 CAPÍTULO 1 - O LUGAR DE VIDA DOS AGRICULTORES FAMILIARES DO PARANÁ DO LIMÃO	60

		Pág.
4.1	Localização da cidade de Parintins	60
4.2	Formação geológica da Amazônia: uma síntese	61
4.3	Paraná do Limão: um fio d'água na imensidão amazônica	69
4.4	O caboclo ribeirinho como agricultor familiar no Paraná do Limão	82
4.5	As comunidades Nossa Senhora de Nazaré, São José Operário e os seus moradores	88
4.5.1	Histórico de fundação da Comunidade São José Operário	90
4.5.2	Histórico de fundação da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré	92
4.5.3	Características familiares dos agricultores das duas comunidades	94
4.5.4	As moradias nas comunidades	95
4.6	A mobilidade nas comunidades São José Operário e Nossa Senhora Nazaré	98
4.7	O espaço habitado como lugar de vida: sucessão e mecanismo de transmissão do patrimônio	100
5	CAPÍTULO 2 - PROCESSOS E TÉCNICAS DE TRABALHO NA PRODUÇÃO	109
5.1	Os agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário: Suas organizações produtivas	109
5.2	O dia-a-dia dos agricultores na produção diária	117
5.3	Esterco bovino, paú de mungubeira e nutrientes trazidos pelas cheias: a estratégia de adaptabilidades dos agricultores familiares aos ecossistemas de várzeas	121
5.4	Sementes crioulas e sementes industrializadas: o avanço do mercado	130
5.5	A produção agrícola está no mercado, mas o mercado ainda não está na produção agrícola	135
5.6	A dieta alimentar dos agricultores sob a égide do mercado	142
6	CAPÍTULO 3 - PROCESSO DE INSERÇÃO E INTERAÇÃO COM O MERCADO	145
6.1	As populações pré-colombianas: as relações de troca nos ecossistemas de várzeas	146

6.2	As Províncias do Grão-Pará e Amazonas e a economia cacaueteira no município de Parintins: a gênese da inserção dos agricultores familiares e os impactos nos ecossistemas de várzeas	153
6.3	A inserção dos agricultores familiares das Províncias no sistema mercantil: A Vila Bela da Rainha	155
6.4	O impacto da inserção dos agricultores familiares do município de Parintins nos ecossistemas de várzea	164
6.5	Breve histórico do cultivo de hortaliças no Amazonas e Pará	171
6.6	O cultivo de hortaliças em canteiros suspensos nas várzeas de Parintins: o simbólico das interações entre o agricultor familiar e os ecossistemas de várzeas	175
6.7	A origem dos canteiros suspensos nas várzeas de Parintins: os koutakuseis na Amazônia	182
6.8	As comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário: o <i>imprinting cultural</i>	189
6.9	Características da economia Parintinense	191
6.10	Comunidade Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário: suas interações com o mercado em Parintins	199
7	CONCLUSÕES	214
	REFERÊNCIAS	219
	MEMORIAL	228
	APÊNDICE	229
	ANEXOS	242

INTRODUÇÃO

A interação cultural do homem *versus* a dinâmica do sistema ambiental é vista sob dois pontos de vista antagônicos expressos na forma dos seguintes questionamentos: o ambiente físico exerce influência dominante na cultura e na civilização, ou o ambiente físico apenas exerce uma limitação menor no desenvolvimento da cultura humana avançada? “Até que ponto a constante dificuldade sentida pelo homem com a deterioração dos ambientes não resulta do fato de sua cultura ter realmente tendido a ser muito independente do ambiente natural”? (ODUM, 1988, p.813).

Estes questionamentos remetem ao entendimento que três sistemas compõem a realidade concreta do homem: o sistema ambiental, o sistema social e o sistema econômico. Seus arcos os estruturam num “estar contido”, onde, desde as origens do homem, o sistema econômico sempre esteve contido no sistema social, e este no sistema ambiental.

O pressuposto que o sistema ambiental tinha a primazia sobre os outros sistemas se confirma pelo testemunho da história quando esta discursa sobre o contexto da vida do caçador-coletor. Segundo Mazoyer (2010, p. 57-58):

[...] há 10.000 anos aproximadamente (ele) pratica o cultivo e a criação modificando profundamente a maior parte dos ecossistemas do planeta. Contudo, o homem, tal qual a evolução produziu, não era dotado de ferramentas anatômicas especializadas, nem de um modo de vida geneticamente programado que lhe permitisse, desde a origem, uma intervenção vigorosa no meio exterior. [...] Só podia sobreviver pela colheita dos produtos vegetais e pela captura de animais mais acessíveis, em meios pouco hostis ou dispondo de locais protegidos.

O sistema ambiental tinha primazia sobre qualquer sistema de troca que o caçador-coletor tivesse desenvolvido. Por não possuir os aparatos necessários a uma maior intervenção no sistema ambiental, o homem ainda cultivava o sentimento de pertencimento ao seu ambiente vivendo em alteridade com este, de cujas interações brotavam emergências facilitadoras do processo de reconstrução de seu sistema cultural e da reorganização da conservação dos ecossistemas onde estava inserido. Até então, a temporalidade biológica dos ciclos naturais era obedecida, o que possibilitava tanto ao homem quanto aos ecossistemas se auto reproduzirem.

Em vários trabalhos empíricos com populações tradicionais ao redor do mundo, Ostrom *et al* (1999, p.280) mostrou que muitos povos, ainda hoje, mantêm relação de

alteridade com o sistema ambiental onde este tem primazia sobre seu sistema cultural e seusistema econômico tais como os agricultores do Nepal na Ásia e os pescadores do Maine nos Estados Unidos. Na Amazônia, os agricultores familiares também se distinguem como exemplos de interação com os ecossistemas de várzeas.

Hodiernamente o sistema econômico, por meio do mercado, estrutura o arcabouço do “estar contido” inversamente inserindo o sistema ambiental no sistema social e este no próprio sistema econômico. Nesta estrutura não se obedece ao ciclo natural dos ecossistemas com seus processos de autoreprodução. O ciclo produtivo do mercado tomou este lugar. Thomas & Callan (2012, pp.15-17) ao explicarem o funcionamento do mercado em relação ao sistema ambiental deixam isto muito claro.

Nesta estrutura onde o mercado¹ domina, o homem perdeu o sentimento de pertencimento ao sistema ambiental substituindo-o pelo sentimento de domínio, e este se verifica na temporalidade imposta pela lógica do sistema econômico sobre a temporalidade dos ciclos naturais do sistema ambiental. Em outras palavras, por perder este sentimento de pertencimento, o homem impõe ao sistema ambiental os ditames do sistema econômico trazendo prejuízos irreparáveis.

Um exemplo pertinente é a Amazônia. Ela é possui imensa floresta portadora de um bioma rico em diversidades biológicas. Nela “vivem populações indígenas, ribeirinhas, extrativistas, de pescadores artesanais, portadores de uma outracultura, de seus mitos próprios e de relações com o mundo natural distintas das existentes nas sociedades urbano-industriais” (DIEGUES, 2001, p. 14).

Grande parte dos povos autóctones que nela vivem interage² com os ecossistemas que a compõe de forma tal que estas interações se traduzem naquilo que denominaríamos de “autopoiese³ amazônica” por meio da qual são geradas novas emergências⁴ promovedoras

¹ O mercado é uma instituição humana. Sua estrutura e funcionamento se originam nas escolhas feitas pelas pessoas, e quando estas estão agrupadas em sociedade se deparam com escolhas conflitantes visando à resolução de determinado problema, porém, inevitavelmente acarretam outros (MANKIW, 2009, p.4). Por ser uma instituição humana, o mercado permeia a terra, os ecossistemas e o chão onde as pessoas moram por meio do trabalho de forma intrínseca. No tópico 6.10 do Capítulo 3 discorreremos de forma mais profunda sobre o conceito de mercado.

² O vocábulo “interação” em Morin denota um conjunto das relações, ações e retroações que se efetuam e se tecem como uma teia num sistema. Assim, ele assume importância capital quando se tratar dos seres que compõem um biótopo. Refere-se também aos povos autóctones e o bioma amazônico onde se inserem porque o termo transmite a idéia de ação recíproca entre dois ou mais elementos, atividade ou trabalho compartilhado em que existem trocas e influências mútuas.

³ Humberto Maturana e Francisco Varela foram dois biólogos chilenos que na década de 70 do Século XX criaram o neologismo “autopoiese” para definir como sistema os seres vivos que de continuo recompõem de forma autônoma seus componentes desgastados possibilitando se reproduzirem continuamente, concluindo-se

reconstrução do sistema cultural destes povos e da reorganização da conservação dos ecossistemas nos quais se inserem⁵.

A autopoiese amazônica concebe a própria ordem e a desordem no bioma. Dela emergem leis tecidas nas interações entre os componentes bióticos e abióticos que apresentam características complementares, concorrentes e antagônicas (MORIN, 2005, pp. 37-38), tipificando a Amazônia como um sistema vivo e complexo cuja parte mais visível se observa na regulação de seus ciclos naturais.

O desconhecimento da complexidade amazônica, tanto por quem nela vive e por quem nela não vive, gera visões distorcidas sobre sua existência, importância e utilidade. Estas visões distorcidas remetem à tomada de “decisões” políticas e econômicas sobre ela produzindo emergências incongruentes com a sua condição de sistema vivo e complexo, podendo afetar seriamente a sua existência.

A análise dos processos exógenos de decisões políticas e econômicas não se insere nos objetivos deste trabalho, mas ilustram o desconhecimento da complexidade da vida amazônica. Os exemplos a seguir esboçam emergências incongruentes surgidas destes processos quando da implantação, no passado, dos grandes projetos de desenvolvimento econômico e social para a Amazônia geridos pelo governo militar brasileiro nos anos 70 do século XX, e também dos grandes projetos geridos pela iniciativa privada coetaneamente.

Em 1971 o Governo Federal implantou o Programa de Redistribuição de Terras e Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste – PROTERRA, cujo objetivo era preencher o “vazio amazônico” com populações que pudessem produzir e exportar. No período de 1974 a 1979 é implantado também o Plano Nacional de Desenvolvimento II – PND II, especialmente direcionado ao bioma Amazônico, refletido no Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia – POLAMAZÔNIA, cujo objetivo era estabelecer quinze polos de desenvolvimento em áreas selecionadas, nas quais os investimentos seriam canalizados para a infraestrutura (RODRIGUES, 2013, p. 25).

que um sistema autopoietico é ao mesmo tempo produtor e produto de si mesmo. O neologismo acopla dois termos gregos: “auto” = próprio e “poiesis” = criação. Posteriormente o termo se descolou da biologia passando a ser utilizado também em outras áreas do conhecimento.

⁴ “[...] Podemos chamar emergências às qualidades ou propriedades dum sistema que apresentam um caráter de novidade em relação às qualidades ou propriedades dos componentes considerados isoladamente ou dispostos de maneira diferente num outro tipo de sistema (MORIN, 1977, p.104). Para exemplificar, o fenômeno sazonal das “cheias” e das “vazantes” na Amazônia demonstra que ambas são emergências surgidas das interações entre os componentes bióticos e abióticos que formam o sistema ambiental amazônico. São novas emergências porque uma “cheia” e uma “vazante” nunca são iguais às anteriores.

⁵ “Re-construção cultural” e “re-organização” são termos antropológicos que sofrem interpretações da dialética da complexidade sistêmica, abordagem teórica utilizada neste trabalho, portanto explicadas posteriormente.

Para o bioma amazônico essas ações redundaram em alterações nos seus ecossistemas causadas por objetivos econômicos predatórios refletidos na abertura de estradas, na criação de povoadamentos humanos sem capacidade de lidar com a floresta, na implantação de agricultura à base de agrotóxicos e na pecuária extensiva, alimentadora de queimadas e derrubada de árvores.

Pelo lado da iniciativa privada têm-se dois exemplos: o Projeto Manganês, criado em 1953 no Amapá para exportar o manganês da Serra do Navio e gerar desenvolvimento. Este projeto era gerido pela empresa Indústria e Comércio de Minérios – ICOMI a qual construiu enormes infraestruturas de mina, ferrovia e portos. Não gerou desenvolvimento para a região, mas quando o minério esgotou a empresa deixou uma enorme cava na floresta, além de contaminação dos rios, desmatamento e pobreza da população.

O Projeto Jari foi outra iniciativa privada próxima ao município de Laranjal no Rio Jari no Pará cujo objetivo era desenvolver a região por meio da produção de celulose a ser comercializada em países do terceiro mundo. O projeto atraiu milhares de pessoas, mas não deu certo. O que ele deixou foi umas das maiores favelas lacustres da Amazônia⁶.

Na atualidade os exemplos mais concretos se assentam na visão da Amazônia como a solução dos problemas energéticos do país. Gigantescas usinas hidrelétricas foram planejadas e outras construídas em áreas inclinadas de seus caudalosos rios. Belo Monte no Pará, Santo Antônio e Jirau em Rondônia representam esta nova investida exógena no bioma, além de outros projetos privados como ALCOA no Pará.

No Estado do Amazonas a descoberta de gás natural de alta qualidade fez com que o Governo Federal fatiasse a região desde Manaus até a foz do Rio Amazonas no Pará leiloando a exploração por consórcios internacionais. A área comporta um tamanho de 13.300 km². As primeiras licitações já foram feitas e compreendem de início uma faixa de 200 quilômetros, que começa a leste de Manaus, atravessa os municípios de Rio Preto da Eva, Silves, Itapiranga, São Sebastião do Uatumã, até Urucará⁷.

Todos os espaços físicos antropizados na execução dos projetos pretéritos e os espaços que ainda sofrerão antropização nos contemporâneos, redundaram e redundarão em

⁶ Consulta feita a <http://professororlandocastro.blogspot.com.br/2011/04/grandes-projetos-grandes-problemas-na.html>. Acesso: 24/092015.

⁷ Consulta feita a <http://new.d24am.com/noticias/economia/petrobras-anuncia-descoberta-nova-frente-oleo-amazonas/132536>

grandes impactos ambientais⁸ negativos, muitos dos quais irrecuperáveis, consubstanciando degradações⁹ visíveis nos ecossistemas amazônicos, caracterizando emergências estranhas às interações ecossistêmicas ocorrentes no seio do bioma.

Por outro lado, os processos endógenos de decisões políticas e econômicas sobre a Amazônia motivaram um olhar mais acurado sobre os agricultores familiares que nela vivem pressupondo-se também que esteja ocorrendo, de forma velada, um outro processo antrópico de transformação “por dentro” agindo na “autopoiese amazônica” onde os agricultores podem ter se constituído nos principais agentes.

É firme a compreensão que os agricultores não tenham a índole de criar impactos negativos em seu ambiente ou estejam interessados em degradar o seu lugar de vida, porém, decisões tomadas por eles possibilitaram novas emergências que estão progressivamente adaptando a reconstrução cultural dos agricultores, criando rupturas nos processos de interação com a reorganização da conservação dos ecossistemas, promovendo nestes uma progressiva, gradual e velada transformação, não tão visível quanto às promovidas pelos processos exógenos. Uma analogia relativa a três biomas distintos justificou as motivações desta empreitada.

A primeira se relaciona à extinção do Mar de Aral (Aralk). Era um lago com uma superfície de 68.000 km² com 1.100 km³ de volume de água. O que dele restou ainda se localiza entre as províncias de Agtobe e Qyzylorda no Usbequistão na Ásia Central. No ano de 2007 o seu volume já havia se reduzido a 10% do seu tamanho original. Em 2010 esse volume se dividiu em três pequenas porções de água já em processo de desertificação.

As causas desta degradação apontam para o gigantesco sistema agrícola algodoeiro iniciado na antiga União Soviética para onde se canalizou imensos volumes de água ao suprimento de sua demanda produtiva. As consequências se traduziram na destruição da indústria pesqueira e no desequilíbrio climático da região com implicações graves para as populações tradicionais que do lago sobreviviam.

A segunda se relaciona à quase extinção da Mata Atlântica no Brasil. O bioma abrangia uma área 1.315.460 km², se estendendo ao longo de 17 Estados subindo do Rio Grande do Sul ao Estado do Piauí. Hoje só restam 8,5 % de remanescentes florestais acima de

⁸ Para Sanchez (2013, p. 34) “impacto ambiental é, claramente, o resultado de uma ação humana, que é a sua causa. Não se deve, portanto, confundir a causa com a consequência. Uma rodovia não é um impacto ambiental; uma rodovia causa impactos ambientais”.

⁹ Conforme a Lei Federal No. 6.938/81 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente) é a “Alteração adversa das características do meio ambiente”.

100 hectares do que existia originalmente. Somados todos os fragmentos de floresta nativa acima de três hectares, tem-se atualmente apenas 12,5% da mata original. As causas apontam para a urbanização derivada dos processos de industrialização e produção agrícola.¹⁰

E o terceiro e último se relaciona ao início da extinção das florestas chinesas ao redor de Pequim pela imposição de processos produtivos que nas ultimas décadas guinaram o país à categoria de segunda maior economia do mundo, mas a custo ambiental elevado. Um homem em viagem de negócios testemunhou: “[...] sempre sei quando o avião entra no espaço aéreo chinês: a poluição é tanta que não consigo ver o solo. [...] Conforme o desenvolvimento avança nas costas ao leste, as terras do interior estão se tornando lugares estéreis e devastados [...]” (LEONARD, 2008, p.55).

Estes três fatos trazem à mente algumas questões: O sistema ambiental amazônico estaria seguindo a mesma trajetória? Que fatores estariam dando aporte a tal trajetória? Estaria havendo transformações veladas partindo dos próprios povos que habitam a floresta?

Por exemplo, em suas interações com o mercado os agricultores de duas comunidades do Paraná do Limão deixaram de utilizar em seus cultivos as sementes crioulas do coentro porque, segundo eles, estas eram muito lentas em seus desenvolvimentos e atrapalhavam a produção. Substituíram-nas por sementes industrializadas por estas se desenvolverem rápido. Essa lentidão (entre aspas) do desenvolvimento das sementes crioulas de coentro está relacionada à temporalidade biológica dos ecossistemas, enquanto que a rapidez das sementes industrializadas se relaciona à temporalidade imposta pelo sistema econômico por meio do mercado.

Assim, a reconstrução cultural destes agricultores ainda permanece, porém não mais fundamentada somente na alteridade com o sistema ambiental. Hoje ela também é orientada pela racionalidade econômica do mercado que não conserva o sistema ambiental em sua essência, mas tende a transformá-lo em produto em obediência, não aos seus ciclos naturais, mas tão somente aos ciclos econômicos trazendo transformações aos ecossistemas impedindo-os de se resiliarem.

Pressupõe-se que essa realidade se mostra perigosa ao sistema ambiental amazônico uma vez que a lógica do sistema econômico por meio do mercado transforma quase tudo em mercadoria, mudando a ordem das coisas, plastificando o que transforma e o que muda em

¹⁰ Informação extraída da Organização Não Governamental SOS Mata Atlântica. Disponível em: <<https://www.sosma.org.br/>>. Acesso em 25/09/2015.

uma estrutura econômica homogênea padronizada da qual nada foge. Foi possível verificar essa realidade em duas comunidades do Paraná do Limão no Município de Parintins, no Estado do Amazonas.

Para isso partiu-se da tese que o sistema cultural dos agricultores familiares dessas duas comunidades interage em um processo dialético com a dinâmica dos ecossistemas de várzeas constituintes do seu lugar de vida, originando emergências reorganizadoras da conservação destes ecossistemas e reconstrutoras do sistema cultural desses agricultores, gerando novas emergências. Porém, a inserção dos agricultores familiares no mercado originou outras emergências que progressiva e veladamente promovem rupturas nesse processo de interação, configurando-se no avanço do mercado sobre a organização produtiva dos agricultores e seu sistema cultural (Figura 1).

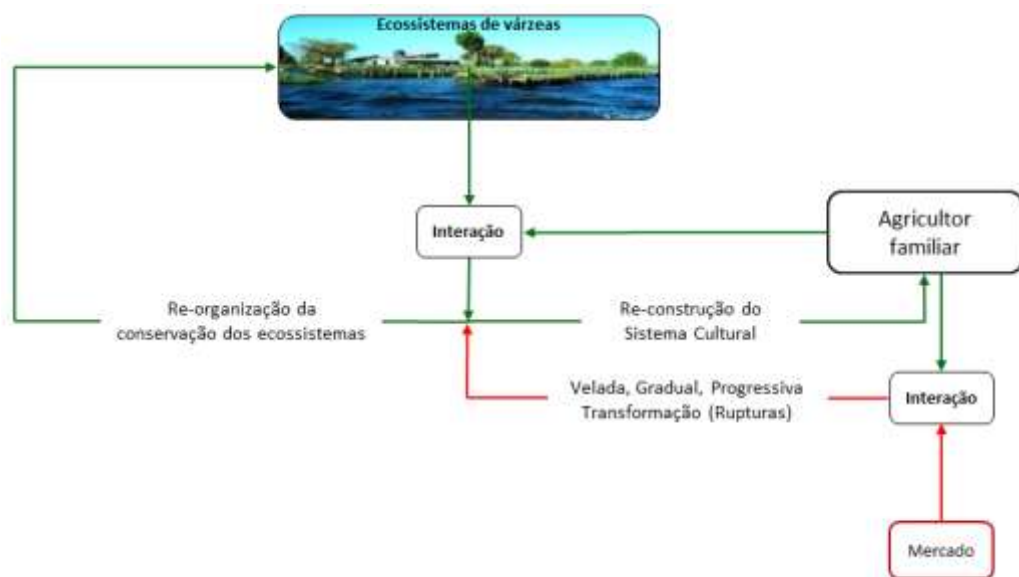


Figura 1: Desenho esquemático da tese.

Fonte: Elaborado por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

A operacionalização da tese foi norteada pelo seguinte questionamento: As emergências promovedoras de rupturas no processo de interação entre a dinâmica dos ecossistemas de várzeas e o sistema cultural dos agricultores familiares se configuram no avanço do mercado sobre sua organização produtiva e seu sistema cultural?

As respostas tidas como aceitáveis ao questionamento se efetivaram por meio de três objetivos específicos: a) historiar o Paraná do Limão como lugar de vida dos agricultores

familiares; b) caracterizar seus processos e técnicas de trabalho na produção hortícola; e c) descrever seu processo de inserção e interação com o mercado.

Diagnosticar e desvelar as rupturas intuídas fez-se imprescindível, contudo, por várias razões relacionadas às dimensões conceituais¹¹ que a Amazônia possui, poucas variáveis foram trabalhadas.

A tese está organizada em três capítulos. O primeiro capítulo historia o lugar de vida dos agricultores familiares que vivem do cultivo de hortaliças nas Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário. O segundo capítulo caracteriza os processos e as técnicas de trabalho na produção dos agricultores selecionados e suas interações com o mercado. O terceiro capítulo descreve as interações comerciais entre estes agricultores familiares e o mercado consumidor em Parintins.

¹¹ Essas dimensões conceituais se observam na biologia, na física, na química, na sociologia, na antropologia, etc.

2. ABORDAGEM TEÓRICO-METODOLÓGICA

2.1 Filiação Teórica

O Paradigma da complexidade sistêmica é um pensamento novo em termos de aplicações nas ciências ambientais apesar de suas origens já se fazerem presentes na primeira metade do Século XX. Esta abordagem teórica quando bem compreendida abre um universo de aplicações passíveis de maior aproximação do real. Esta abordagem teórica norteará todos os processos deste trabalho.

Edgar Morin é um profícuo pensador francês. Judeu de origem sefaradita nascido em 1921, até então ainda vivo, é o autor de nossa filiação teórica. Sua trajetória de vida e sua formação acadêmica, associadas à sua aguçada percepção, outorgaram-lhe aptidões capazes de dissertar sobre várias realidades construídas pela filosofia, física, química, biologia e história, das partículas do mundo subatômico à estrutura do universo, do físico ao metafísico, concebendo outras realidades além daquelas modeladas e postas às mentes humanas pelo paradigma tradicional das ciências positivistas. Sua rica formação inclui as áreas de filosofia, direito, história e estudos em geografia, sociologia e epistemologia. É autor de mais de trinta livros e é considerado um dos principais pensadores da complexidade ou pensamento complexo na atualidade.

2.2 Confrontações Paradigmáticas

O pensamento complexo ou a complexidade sistêmica teve suas origens na primeira metade do Século XX, não obstante ganhou visibilidade somente no início do Século XXI por meios das obras de Edgar Morin, principalmente na Europa. O conceito de complexidade ainda pressupõe estar em construção, pois além de “paradigma da complexidade” ele ainda responde por outras qualificações tais como “teoria da complexidade”, “desafio da complexidade” ou “pensamento da complexidade”¹². Porém, Será empregado neste trabalho o termo procedente da abordagem da complexidade pensada por Edgar Morin

¹² A discussão destes conceitos se deu durante a ministrarção da disciplina “Epistemologia Ambiental: Referências teóricas e Estratégias Metodológicas” pela profa. Dra. Sandra do Nascimento Noda em março de 2014.

denominada “Paradigma da complexidade sistêmica” (VASCONCELOS, 2002, p.30-31); (FORTIN, 2005, p.31-34); (MORIN, 2013, p.175-193).

Segundo Morin (2013, p.19-20), o filósofo Gaston Bachelard foi o primeiro a tratar da complexidade quando escreveu a sua obra *O Novo Espírito Científico* em 1934 questionando os fundamentos da ciência positivista, alicerce epistemológico do conhecimento científico sugerindo uma nova abordagem de pensamento. Porém, foi Warren Weaver quem, em 1948, apresentou a complexidade de forma mais arguta ao escrever a introdução da obra *A Teoria Matemática da Comunicação* de Claude Shannon.

Weaver observou que a natureza e os seres vivos, objetos de estudo da física e da biologia, comportavam incontáveis variáveis, contudo os cientistas reduziam a análise dos sistemas pertencentes a esses fenômenos a apenas algumas variáveis deslocando-as do seu contexto, identificando alguns atributos das mesmas e posteriormente caracterizando esses sistemas em sua totalidade de forma simplificada com base nesses atributos.

Weaver propôs que os sistemas são complexos e os classificou em “sistemas complexos desorganizados” e “sistemas complexos organizados”. Os organizados podem comportar número menor de variáveis cujas interações estabelecem padrões de comportamento que só podem ser observados probabilisticamente. Por outro lado, os desorganizados comportam bilhões de variáveis para as quais não seria possível fazer prognósticos.

Existe ainda a contribuição de outros pensadores da complexidade. Dentre eles destacam-se as contribuições dos biólogos Umberto Maturana e Francisco Varela ao explicarem em sua obra *A Árvore do Conhecimento* as bases biológicas do entendimento humano onde utilizam conceitos da estrutura do pensamento complexo tais como “organização”, “interação”, “recursividade” e “incerteza” relacionadas à autopoiese (MARTURANA e VARELA, 1995, p. 60; 84; 88; 118-123; 258-261)¹³. O físico Fritjof Capra em sua obra *A teia da Vida* contribui ao sintetizar o pensamento complexo às propriedades dos organismos, dos ecossistemas e dos sistemas sociais (CAPRA, 1996, p. 14; 30; 35; 63; 157-158).¹⁴

¹³ As páginas são indicativas das partes onde o autor trata mais especificamente sobre os termos, contudo é preciso conhecer o conteúdo por inteiro da obra para se compreender sua abordagem sobre a complexidade.

¹⁴ A parte IV “A Natureza da Vida” se aprofunda mais na abordagem da complexidade.

O pensamento complexo tem se posto como um novo paradigma da ciência pelos pensadores da complexidade em sentido kuhniano¹⁵. Ele se coloca como uma confrontação ao paradigma científico vigente por este tratar de forma reducionista e simplificada os sistemas naturalmente complexos com inúmeras variáveis interdependentes entre si. Contudo, “a problemática da complexidade ainda é marginal no pensamento científico, no pensamento epistemológico e no pensamento filosófico” (MORIN, 2013, p. 175), pois trezentos anos de positivismo lógico moldaram o pensamento científico em uma racionalidade que busca no real a construção de realidades a partir de pressupostos da simplificação, da estabilidade e da objetividade.

Vasconcelos (2013, p. 67-145) delinea claramente esse confronto. Ela diz que para se compreender o paradigma da complexidade é preciso saber da existência do paradigma da simplicidade, uma vez que este domina o pensamento científico. Neste paradigma, também conceituado de paradigma tradicional, se distinguem três pressupostos epistemológicos que lhe atribui uma identidade, uma característica: o pressuposto da simplicidade, o pressuposto da estabilidade e o pressuposto da objetividade.

O pressuposto da simplicidade faz crer que atomizando a complexidade do mundo, ou seja, separando-a em partes segundo a lógica cartesiana é possível encontrar elementos simples que, disjuntivamente isolados do todo, seja possível analisá-los, categorizá-los e classificá-los, transformando-os em entidades separadas, buscando neles relações causais e lineares das quais procedem leis gerais que regem o fenômeno, o mundo e o universo unificando o que é complexamente diverso, estabelecendo regras excludentes às partes que não podem ser verificadas pelo critério científico estabelecido;

O pressuposto da estabilidade faz crer que o mundo “já é!”, é estável e ordenando, onde as coisas se repetem com regularidade com leis imutáveis passíveis de serem conhecidas. Nesse sentido o mundo possui um determinismo onde seus fenômenos podem ser previsíveis e controlados, pois por serem determinados é possível revertê-los e voltar às suas origens, podendo ser modificados;

¹⁵Segundo o filósofo da ciência Thomas Kuhn em sua obra “A estrutura das Revoluções Científicas”, os “paradigmas são as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência” (1988, p. 13). O pensamento de Kuhn pode ser exemplificado no conceito cosmológico de Claudio Ptolomeu, no Século II d.C., quando este defendeu e estruturou a ideia aristotélica do geocentrismo na qual a terra seria o centro do universo. Este pensamento permeou muitos séculos se tornando o paradigma de compreensão do cosmos e do mundo sustentado pela Igreja Católica como dogma, até que Galileu Galilei, no Século XVI, mostrou que a terra não era o centro do universo, mas apenas girava em torno do sol, estabelecendo um novo paradigma de entendimento do cosmos, posteriormente melhor estruturado por Isaac Newton, substituindo o anterior criado por Ptolomeu.

O pressuposto da objetividade faz crer que é possível conhecer o mundo como ele realmente é. Mas, para que ocorra esse “conhecer” a *doxa* precisa ser neutra. Em outras palavras, o sujeito que quer conhecer deve se posicionar fora do seu objeto de conhecimento e não emitir opiniões próprias sobre ele, mas apenas absorver o que ele fenomenologicamente mostra. Isto se constitui na separação entre o sujeito que conhece e o objeto a ser conhecido para não “contaminar” o conhecimento derivado do objeto. Esses três pressupostos sintetizam epistemologicamente o paradigma científico que veio moldando o mundo desde então.

O termo complexidade vem do latim *complexus*, assinalando um conjunto de componentes heterogêneos integrados num todo como se fossem um e ao mesmo tempo mantendo a individualidade. Essa assinatura permeia os principais fundamentos do pensamento complexo. O paradigma da complexidade vai buscar também nostrês pressupostos anteriormente citados um paralelo para se posicionar como uma nova ciência frente à que aí está posta desvelando as limitações desta.

Morin (2013, pp. 175-193) delinea filosoficamente esse paralelo na sua obra *Ciência com Consciência* quando alegoricamente indica nove “avenidas” que conduzem ao “desafio da complexidade”. Nessas alegorias ele traça uma linha de refutação ao paradigma científico vigente mostrando de forma lógica que não são leis regulares que governam o universo, mas o acaso, a ordem e a desordem que juntos organizam o universo, porém sob a égide da incerteza¹⁶. Também afiança não se poder entender o todo de um sistema olhando apenas algumas variáveis visto que os sistemas comportam inúmeras variáveis não podendo assim se unificar o que é diverso e antagônico.

Vasconcelos (2013, p. 101-102) explica melhor os argumentos de Morin. Em sua explanação ela traça uma *continuum* dos três pressupostos partindo do paradigma da simplicidade ao paradigma da complexidade da seguinte forma:

1. Do pressuposto da simplicidade para o pressuposto da *complexidade*: o reconhecimento de que a simplificação obscurece as inter-relações de fato existentes entre todos os fenômenos do universo e de que é imprescindível ver e lidar com a complexidade do mundo em todos os seus níveis. Daí decorre, entre outros, uma atitude de contextualização dos fenômenos e o reconhecimento da causalidade recursiva;
2. Do pressuposto da estabilidade para o pressuposto da *instabilidade* do mundo: o reconhecimento de que “o mundo está em processo de tornar-se”. Daí decorre necessariamente a consideração da indeterminação, com a conseqüente imprevisibilidade de alguns fenômenos, e da sua irreversibilidade, com a conseqüente incontrolabilidade desses fenômenos;
3. Do pressuposto da objetividade para o pressuposto da *intersubjetividade* na constituição do conhecimento do mundo: O reconhecimento que “não existe uma realidade

¹⁶ O mundo das partículas da física quântica sustenta este pensamento de Morin.

independente de um observador” e de que o conhecimento científico do mundo é construção social, em espaços consensuais, por diferentes sujeitos/observadores. Como consequência, o observador coloca a “objetividade entre parênteses” e trabalha admitindo autenticamente o *multi-versa*: múltiplas versões da realidade, em diferentes domínios lingüísticos de explicações.

Esta breve explanação objetivou fazer distinções, mesmo que superficiais, entre o paradigma do pensamento da simplicidade que domina as ciências na atualidade e o paradigma do pensamento da complexidade que se coloca como nova abordagem do pensamento científico, abordagem utilizada neste trabalho.

2.3 O paradigma da complexidade sistêmica: alguns conceitos fundamentais

Morin, ao longo de trinta anos deu forma ao pensamento complexo e o organizou numa abordagem conhecida como “Paradigma da complexidade sistêmica” a qual ele denominou de “OMétodo”. Este tratado comporta seis volumes assim constituídos: *O Método 1: A natureza da natureza*; *O Método 2: A vida da vida*; *O Método 3: O conhecimento do conhecimento*; *O Método 4: As idéias: habitat, vida, costumes e organização*; *O Método 5: A humanidade da humanidade*; e *O Método 6: O pensamento da ética*. Outros pensadores procedentes de outras áreas do conhecimento também organizaram as ideias do pensamento complexo conforme suas visões tal como Capra, porém Morin deu fundamentos mais sólidos e mais completos.

O “Paradigma da complexidade sistêmica” não se constitui em um pensamento de fácil compreensão e absorção. Requer um esforço intelectual forte e uma postura além da lógica positivista para se compreender os seus conceitos e fundamentos. Abordar-se-á com mais vigor neste trabalho somente os conceitos a serem utilizados na sedimentação desta pesquisa, tendo o conceito de sistema fundamental importância no entendimento de toda abordagem teórica aqui utilizada.

Assim, faz-se necessário estabelecer uma breve distinção entre a abordagem sistêmica em Bertalanffy¹⁷ e a abordagem sistêmica em Morin. Na abordagem bertalanfyana um sistema se compõe de partes interligadas em níveis hierárquicos que necessitam de equilíbrio para funcionar cuja homeostase (um dos conceitos fundamentais da abordagem)

¹⁷ Karl Ludwig Von Bertalanffy, biólogo austríaco (1901-1972) foi quem formulou uma primeira abordagem teórica moderna dos sistemas que se denominou “teoria geral dos sistemas”. Abordagem muito utilizada pela ciência no positivismo lógico.

determina a capacidade de o mesmo nutrir o seu equilíbrio por meio de agente externo uma vez que todo sistema sofre deterioração (entropia).

O processo homeostático se dá quando parte do produto do sistema (*output*) retorna à sua entrada (*input*) retroagindo sobre os componentes desgastados pelos processos de funcionamento, substituindo esses componentes e ao mesmo tempo influenciando o comportamento subsequente do sistema. Uma máquina artificial supre um exemplo: Certa máquina possui um padrão de funcionamento ótimo para determinar a qualidade de sua saída (produto). Mas, devido aos desgastes de certas peças ocasionados pelo funcionamento dos processos internos, em dado momento o produto começa a perder paulatinamente a qualidade estabelecida pelo padrão. Essa informação permite localizar as peças desgastadas e determinar a sua substituição. Porém, o efeito desta substituição será verificado somente quando a máquina funcionar novamente possibilitando conferir influências dessa substituição no funcionamento de tal máquina. Isto é conhecido como “causalidade circular retroativa” de um sistema alopoiético¹⁸.

Na abordagem moriniana o sistema é o espelho de uma estrutura que agrega componentes em processos de interações interligados entre si e em rede, denominados por Morin de “organização”. Esta estrutura é o conjunto de todos os elementos, interações e conexões que regulam, regeneram, reproduzem e dão forma à ideia de sistema, sendo este sistema produto da organização (MORIN, 2016, p. 128-134).

No sistema moriniano o conceito de homeostase se configura no conceito de recursividade: “a organização da regulação deve ser ela própria regulada pela regulação que ela cria” (MORIN, 2016, p.239). Em outras palavras, a recursividade se dá quando as emergências originadas das interações de todos os elementos que estruturam a organização retroagem sobre a própria organização do sistema como causa e efeito da mesma reproduzindo-a, transformando-a e gerando-a novamente num processo morfogênico¹⁹ numa nova organização, mantendo suas características, mas ao mesmo tempo sendo diferente da

¹⁸ A alopoiese é a conjugação de dois termos gregos: *allo* = outro = *poiein* = criar, para conceitua sistemas que produzem outra coisa, mas não são capazes de se auto-produzirem pelo fato de não serem autônomos (vivos).

¹⁹ Significa: desenvolvimento da forma. Na biologia se refere a um processo de modelagem dos organismos partindo de uma célula que foi objeto da união de outras duas. Esta célula trabalha a formação dos tecidos, órgãos e sistemas, formando um novo ser. Em geologia seria o processo de modelagem de relevo em sistemas naturais. Geralmente é associada a ambientes de depósito de sedimentos derivado de erosão em outro local ou de atividade sísmica.

organização anterior, dando nova forma ao sistema. Isto se denomina de “causalidade circular recursiva” de um sistema “autopoiético” ou autoprodução.²⁰

Tomo como exemplo as cheias e as vazantes dos rios nas várzeas amazônicas. Elas são emergências procedentes das interações entre os componentes que formam o bioma amazônico. Elas nunca são iguais às anteriores e ao retroagirem sobre os ecossistemas sempre os transformam fazendo surgir nova organização formando novamente um todo que espelhando novas características do sistema por meio da complementaridade.

Noda *et al.* (2013, p. 106) se depararam com este conceito quando tratavam da utilização dos espaços de várzea na produção agrícola nas calhas dos rios Solimões e Amazonas. Noda *et al.* concluíram que:

No ambiente de várzea, não é possível estabelecer, por tempo determinado, os limites das áreas utilizadas nas atividades agropecuárias por duas razões: uma é o constante processo de construção e desconstrução dos espaços terrestres e a outra é a instabilidade dos limites entre o que é superfície terrestre e aquática, devido às enchentes e vazantes periódicas e irregulares.

O fenômeno das enchentes e vazantes dos rios nas várzeas amazônicas traduz com profundidade um exemplo de emergência, recursividade e complementaridade. Resumindo, o sistema emerge da organização formada por seus componentes e suas interações produzindo emergências que retroagem sobre a organização gerando novas características que espelham nova estrutura do mesmo sistema.

Após esta sintética explanação sobre o sistema proposto por Morin, ainda se faz necessário conceituar outros elementos importantes do seu pensamento permitindo compreender por essa ótica o sistema ambiental:

Biótopo: Conjugação de dois termos: bio (vida) + topos (lugar). Expressamente: “lugar de vida”. Em Morin constitui-se no meio geofísico que se define no conjunto de condições físicas e químicas que caracterizam um ecossistema (MORIN, 2005, p.33).

Biocenose: Conjugação dos termos bio (vida) + koinos (comum). Expressamente traz o significado de “comunidade”. Em Morin se traduz no conjunto de interações entre os seres vivos de todas as espécies que povoam e vivem em comunidade no biótopo. É a relação de

²⁰Segundo Morin (2016, p. 130) “A ideia de autoprodução deriva dos trabalhos de Maturana, Varela e Uribe. Esses autores consideram que a *autopoiesis*, isto é, a capacidade de autoproduzir-se de modo permanente, constitui a propriedade central dos sistemas vivos”.

vida em comum dos seres vivos entre si, entre estes e os elementos abióticos (MORIN, 2005, p.33).

Interações: Segundo Morin (2005, p. 126-132) todos os entes bióticos e abióticos possuem característica de “autos”. Essa característica explicita que todos eles possuem propriedades que os fazem estar em movimento dialético próprio por meio de processo perene de transformação, de onde tudo germina e para onde tudo retorna. Eles estão em rede. Estão ligados a outros componentes do sistema e suas características de “autos” se realiza em ações, relações e retroações recíprocas que se efetuam e se tecem entre os entes que permeiam um biótopo derivando emergências dessas interações.

Emergências: São novidades (qualidades ou propriedades) que brotam das interações entre os entes que compõe o biótopo. No sistema ambiental são as qualidades ou propriedades que emergem das interações entre os seres bióticos e abióticos de um ecossistema que apresentam um caráter de novidade em relação às qualidades ou propriedades desses elementos considerados isoladamente ou em conjunto. Um exemplo já foi dado na explicação sobre o sistema moriniano.

O sistema em Morin é dialético possuindo uma característica fundamental chamada dialógica. Esta trabalha com o antagonismo entre os elementos do sistema, contudo propõe que eles necessitam ser antagônicos e ao mesmo tempo dependentes um do outro para existirem, sem perder suas características e sem buscar uma síntese, mas uma complementaridade pela necessidade de serem antagônicos e dependentes. Vasconcelos (2013, p.114) trás um exemplo despretensioso, mas esclarecedor:

Tendo-se uma tese, o branco, e uma antítese, o preto, ter-se-ia como síntese o cinza, que teoricamente contém o preto e o branco. Entretanto, essa síntese dialética não preserva o branco como branco, nem o preto como preto, os quais desaparecem no cinza. Numa perspectiva tradicional, ao dizemos que um indivíduo é, ao mesmo tempo autônomo e dependente, seríamos provavelmente interpelados: “afinal de contas, é autônomo ou dependente?”, porque se pensa que as duas características se negam uma a outra. Na perspectiva dialógica, nem será preciso optar por uma das alternativas, nem será preciso procurar um novo rótulo que sintetize as duas características.

A dialógica propõe que o antagonismo entre o “branco e o preto” mantém um vínculo, uma conexão, uma união, uma afinidade, uma coerência, uma dependência que permite ao “branco ser branco e ao preto ser preto”, mas ambos precisando um do outro para manter suas características.

Morin chamou isso de “complementaridade” e para fundamentá-la foi buscar na física quântica os alicerces estruturantes deste conceito em seu sistema. Para melhor entendimento faço uma célere explanação dessas bases teóricas.

No mundo subatômico um elétron pode assumir ao mesmo tempo duas estruturas corpusculares: onda e partícula. Estadualidade não se enquadrava nas explicações determinísticas da física clássica porque se partia do princípio que tendo as condições iniciais do fenômeno se saberia o que aconteceria com ele posteriormente. Porém, a dualidade onda e partícula não permite tal possibilidade. Também havia o postulado de que um elemento não podia ser duas coisas ao mesmo tempo. Isto se tornou um dos principais problemas da física na primeira metade do Século XX.

Foi necessária então a busca de uma outra forma de pensar que desconsiderasse os princípios da linearidade, da causa e efeito, da precisão experimental, das medições e de outros fundamentos positivistas da física clássica para se entender este fenômeno da natureza. Em 1927 o físico alemão Werner Karl Heisenberg (1901-1976) ao verificar que era impossível medir simultaneamente e com precisão absoluta a posição e a velocidade de uma partícula devido as suas qualidades de onda, ele formulou o “princípio da incerteza” pela impossibilidade de se fazer medições precisas, contudo poderia se trabalhar com a posição e a velocidade da partícula/onda por meio da probabilidade.

Partindo do princípio de Heisenberg, em 1928 o físico norueguês Niels Henrick David Bohr (1885-1962), ao fazer experiência com uma partícula chamada fóton, percebeu que o fato de ela ser ao mesmo tempo corpuscular e ondulatória na se traduzia em um contexto de exclusão ou antinomia, mas o ondulatório e o corpuscular se complementavam, pois tanto um quanto o outro podiam ser detectáveis separadamente de acordo com o tipo de experimento feito. A partir dessa experiência Bohr formulou o princípio da complementaridade nas partículas subatômicas²¹.

Partindo do princípio da complementaridade²² de Bohr, Morin indutivamente teoriza o mesmo princípio para o seu sistema uma vez que o mesmo se compõe de elementos antagônicos com características autônomas, porém complementares por questões de dependência, existência e sobrevivência.

²¹ Estas explicações tiveram como fonte os documentários sobre física quântica do canal televisivo The History Chanel. Disponível em módulos: <<https://www.youtube.com/watch?v=g1u7v3PB1zg>>. Acesso em 05.10.2015.

²² Morin trata sobre as partículas subatômicas no Método 1: a natureza da natureza, no capítulo 2: “A organização: do objeto ao sistema”.

Um exemplo concreto desse antagonismo/dependência/complementaridade se percebe na interação entre leões e gnus nas savanas africanas. Os leões vivem em bandos por necessidade de juntos caçarem para sobreviverem. Mesmo podendo sobreviver alimentando-se de zebras, búfalos, gazelas ou outros animais, pelas limitações periódicas de alimentos causadas pelos ciclos naturais do biótopo africano alguns bandos dependem das grandes manadas de gnus que recorrentemente migram de norte a sul e vice-versa nas savanas em busca de gramíneas novas para se alimentarem.

Os gnus são grandes antílopes que pesam em média 250 quilos. Dependendo dos ciclos naturais das chuvas eles percorrem grandes distâncias no ecossistema do Parque Nacional do Serengeti na Tanzânia em busca das gramíneas. As migrações dos gnus podem comportar manadas de até um milhão e meio de indivíduos em busca de alimento. Estas manadas são seguidas por bandos de leões, hienas e leopardos, dentre outros predadores que devoram os velhos, os fracos, os doentes e os incapacitados por algum problema, e muitos nascituros.

No caso dos leões, quando as manadas de gnus são grandes favorecendo a oferta de carne, alguns destes grupos de leões multiplicam-se gerando mais filhotes aumentando o bando e sobrevivendo melhor. Quando as manadas diminuem por questões dos ciclos naturais dos ecossistemas africanos, isto interfere na sobrevivência do bando enfraquecendo-o, fazendo-o perder vários membros, diminuindo sua possibilidade de sobrevivência. Quanto aos gnus, a investida dos leões e de outros carnívoros possibilita a renovação e o renascimento das manadas além de equilibrar as disponibilidades de alimentos. Vemos então aqui o antagonismo, a dependência e a complementaridade entre leões e gnus no bioma africano pelas lentes da dialética da complexidade sistêmica.

Não pretendi explanar toda a estrutura do pensamento de Morin, mas esquematizar os elementos essenciais de funcionamento de seu sistema por meio do esclarecimento de seus conceitos para então explicar por meio deles o biótopo do Paraná do Limão, lugar de vida dos agricultores familiares, objeto desta pesquisa.

As obras de Morin utilizadas como suporte teórico neste trabalho estão assim elencadas: O “*Método 1: A natureza da natureza*” norteou os conceitos de emergência, ordem e desordem, elementos essenciais no entendimento dialético das transformações inerentes ao objeto da pesquisa; O “*Método 2: a vida da vida*” fundamentou teoricamente a pesquisa por tratar do sistema ambiental e de todas as suas interações como “existentes” no real, não como uma teoria; O “*Método 3: o conhecimento do conhecimento*”, utilizado na justificativa da doxa

do sujeito e na apreensão das características e essências do objeto; O “*Método 4: As idéias: habitat, vida, costumes e organização*” foi utilizado como espinha dorsal na interpretação do sistema cultural dos sujeitos da pesquisa; e “*Ciência com Consciência*”, obra utilizada como auxílio por causa de suas explicações mais ampla da abordagem teórica da complexidade.

2.4 O Paradigma da complexidade sistêmica e o sistema ambiental

Para Morin o sistema ambiental existe no real e nele tudo está ligado numa teia, inclusive o ser humano. Ele é parte do todo assim como os outros elementos bióticos e abióticos que formam os ecossistemas, vivendo em alteridade com todos os outros elementos, não somente com os de sua espécie.

A fundamentação teórica do paradigma da complexidade sistêmica voltado à explicação do sistema ambiental é explicitada nas Figuras 2, 3 e 4. O esquema constante na Figura apresenta a organização 01 representativa do sistema ambiental formado pelos organismos, populações, comunidades, ecossistemas e a biosfera. A abordagem teórica reza que no bojo da organização 01 ocorrem as interações, as emergências, a recursividade, a complementaridade, a morfogênese e o movimento dialético (representado pelas curvas vazadas) do sistema ambiental.

O esquema manifesta que no biótopo, ou meio geofísico, ocorrem todas as interações entre os elementos que compõem o sistema. Dentre estes elementos distinguimos o ser humano imerso no ambiente fazendo parte dele²³. Assim como os outros elementos, o ser humano mantém interações com os ecossistemas, componentes desse biótopo, fazendo parte da biocenose gerando emergências que retroagem recursivamente sobre o biótopo. Este, por sua vez, gera emergências pelos ciclos naturais que retroagem recursivamente sobre aquele num processo de complementaridade onde o ser humano precisa dos ecossistemas e estes do homem para juntos sobreviverem.

No esquema, a organização 01 representa um momento do sistema ambiental no movimento da sua causalidade circular recursiva (representado pelas curvas vazadas). O

²³ Esta assertiva é de vital importância para dar sentido ao ser humano no sistema ambiental. Enquanto na interpretação positivista o homem é dissociado do sistema ambiental não fazendo parte dele, na dialética da complexidade sistêmica o homem é parte integrante do mesmo numa relação de alteridade. Esta abordagem se reflete principalmente na abordagem das pesquisas científicas onde no positivismo lógico o sujeito está diametralmente separado do objeto, enquanto que na abordagem moriniana o sujeito e o objeto mantêm uma relação dialógica.

ponto de bifurcação, ou morfogênese²⁴ representa o ponto em que a recursividade faz a retroação das emergências que ocorreram no biótopo por meio da biocenose, reproduzindo-o e configurando-o em uma nova organização, a organização 02, que é o recomeço de tudo novamente enquanto as interações, a organização e o sistema ambiental existirem conforme a Figura 3. A Figura 4 explicita as duas organizações.

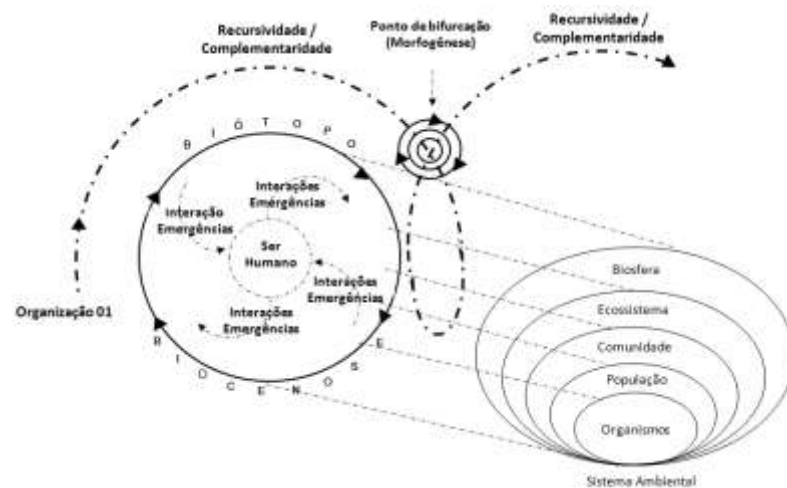


Figura 2: Fundamentação teórica do paradigma da complexidade sistêmica voltado à explicação do sistema ambiental (organização 01)

Fonte: Elaborado por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

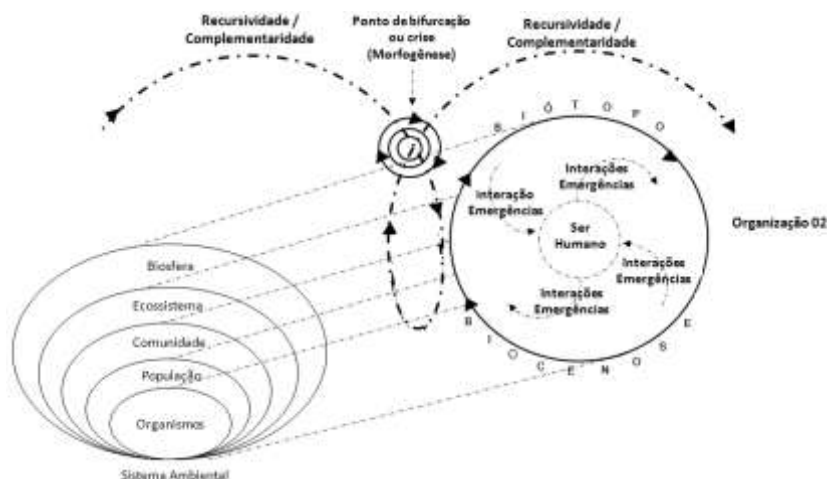


Figura 3: Fundamentação teórica do paradigma da complexidade sistêmica voltado à explicação do sistema ambiental (organização 02)

Fonte: Elaborado por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

²⁴ Termo explicitado no tópico “O Paradigma da complexidade sistêmica: alguns conceitos fundamentais”.

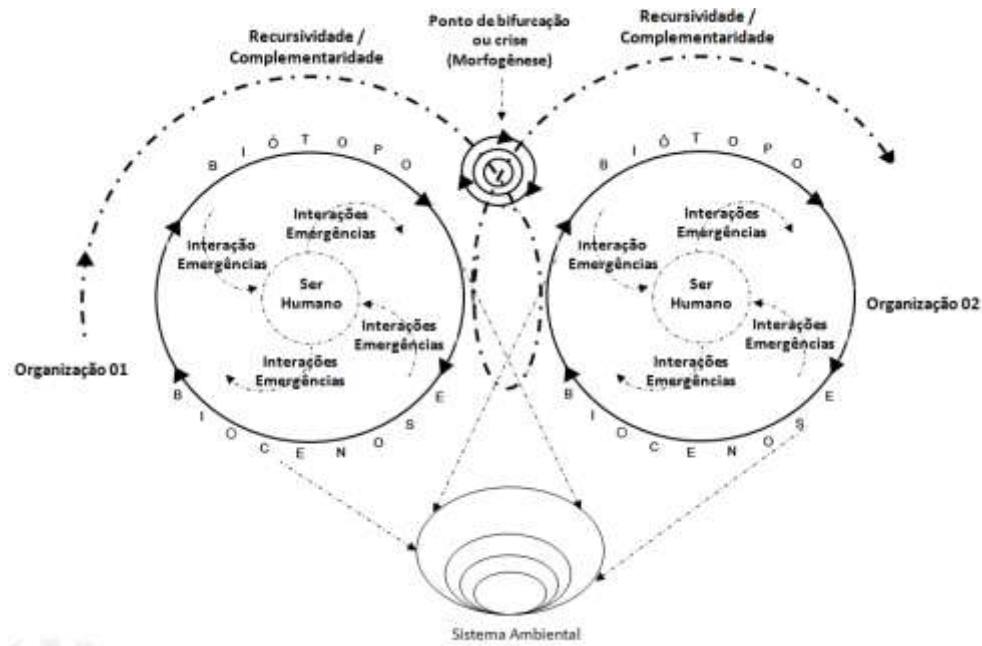


Figura 4: Fundamentação teórica do paradigma da complexidade sistêmica voltado à explicação do sistema ambiental (organização 01 e 02 em evidência)

Fonte: Elaborado por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

2.5 O lugar de vida dos agricultores familiares do Paraná do Limão pelas lentes do Paradigma da complexidade sistêmica

Uma vez explanado o sistema ambiental²⁵ pelo paradigma da complexidade sistêmica, este tópico trata do entendimento do espaço geográfico conhecido como Paraná do Limão, lugar de vida dos agricultores familiares, sujeitos da pesquisa, pelas lentes desta abordagem. Pelamesmase procurou distinguir o espaço geográfico sem, contudo, estabelecer limites geopolíticos uma vez que se tomou lugar como um recorte do todo amazônico sem fazer disjunções que limitem um olhar de totalidade.

Na Amazônia, paraná é um termo que prescreve um espaço geográfico, um biótopo composto por diversidades biológicas em inúmeros ecossistemas. Ab'Saber (2002, p. 09) o conceituou como:

[...] um mosaico terra-água labiríntico, extremamente diversificado: diques marginais baixos outrora florestados, ultrapassados pelas águas durante as grandes cheias; florestas de várzeas altas em alguns setores em que a planície encosta-se na base dos tabuleiros; réstias de florestas biodiversas em diques marginais

²⁵ O “Método 2: a vida da vida” trata somente do sistema ambiental em sua profundidade na complexidade.

interiorizados; campinas em volutas de areia branca de riachos meândricos já desaparecidos; vegetação herbácea ou campestre em leitos abandonados; capins nativos nas bordas de lagos de várzea, expostos ou submersos, em função da retração ou re-expansão das águas. E, por fim, uma assimetria berrante de ecossistemas [...]. Na faixa desse verdadeiro mosaico terra/águas, interposta entre o Paraná e o rio Amazonas propriamente dito, ocorrem ecossistemas muito diferenciados entre si, ainda que pertencentes a uma só família do ponto de vista hidrogeomorfológico.

Pelas lentes da complexidade sistêmica a Figura 5denota que o Paraná do Limão é um biótopo contido nos ecossistemas de várzeas. Ele também comporta agricultores familiares têm nele o seu lugar de vida que por meio de seu sistema cultural interagem dialeticamente com os ecossistemas. A organização 01, constante na Figura5 representa um momento na dialéticado biótopo do Paraná do Limão.

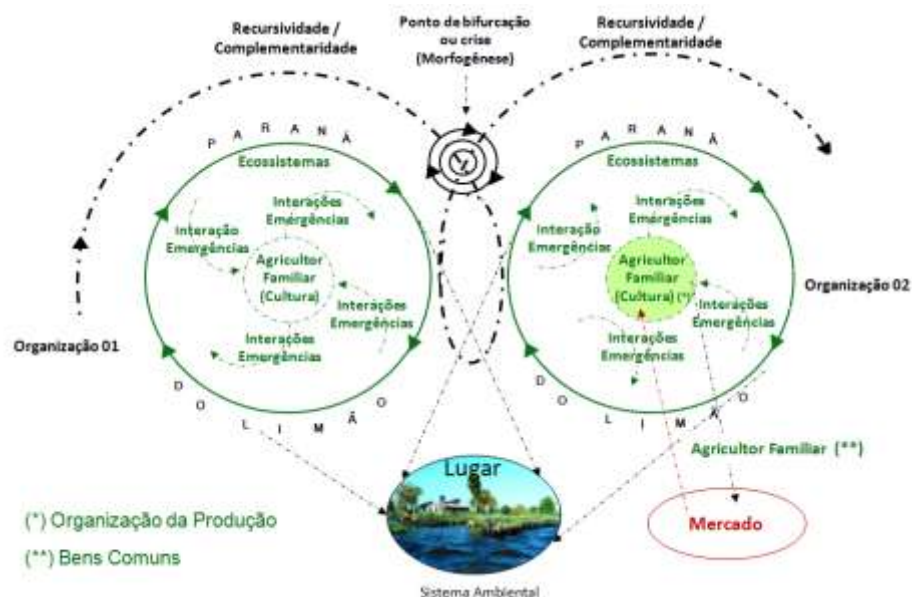


Figura 5: Esquema teórico da dinâmica ambiental do Paraná do Limão pelas lentes do Paradigma da complexidade sistêmica e distinção das categorias de análise.

Fonte:Elaborado por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

Este momento pode ser assim dissertado:

O processo de interação/emergência (representado pelas setas curvas vazadas) se dá em meio a certo antagonismo entre os agricultores e os ecossistemas. Estes sofrem degradações em forma de queimadas, derrubadas de árvores, domesticação de plantas e animais (que deixam a sua autonomia para se tornarem dependentes), além de todas as antropizações necessárias à sobrevivência daqueles.

Por outro lado, os agricultores sofrem com as pragas nas plantações, a escassez, as cheias e vazantes, as doenças provocadas por insetos, o clima feroz, tudo decorrente dos ciclos naturais dos ecossistemas. Em meio a esse velado e ao mesmo tempo explícito antagonismo existe uma complementaridade decorrente das retroações das emergências traduzidas em adaptações recíprocas, tanto dos agricultores quanto dos ecossistemas.

Essa complementaridade se explica nos seguintes exemplos: O sistema de pousio utilizado pelos agricultores familiares consiste em dar tempo ao solo para recuperar a sua força após o uso na agricultura. Para o agricultor familiar isto se traduz numa estratégia de sobrevivência frente ao antagonismo dos ecossistemas, e para estes é uma emergência propulsora da reorganização de sua conservação uma vez que esta ação foge ao *status* utilizado pelos ciclos naturais para o mesmo propósito: recuperação do solo.

Outro exemplo se verifica nas cheias e vazantes. Estas são emergências que brotam das interações entre os elementos bióticos e abióticos dos ecossistemas tornando-se estratégias de manutenção dos próprios ecossistemas. Nesse processo de cheias e vazantes, quando o agricultor familiar constrói seus canteiros suspensos para o plantio de hortaliças visando sua sobrevivência, ele está utilizando o fenômeno como estratégia também de sobrevivência.

Os exemplos deixam claro que o antagonismo e a complementaridade decorrente da retroação das emergências são necessários à sobrevivência do biótopo do Paraná do Limão: Por um lado a antropização promovida pelo agricultor familiar se limita obedecer aos ciclos naturais do sistema ambiental permitindo aos ecossistemas a reorganização de sua conservação. Por outro lado, os ecossistemas doam elementos que permitem aos agricultores utilizá-los como estratégia de sobrevivência: As cheias que renovam e enriquecem a terra para as próximas plantações; a madeira ideal para a construção dos canteiros suspensos; as plantas medicinais que servem para a cura das doenças provocadas pelos entes naturais dos ecossistemas, cujos conhecimentos servem à reconstrução cultural dos agricultores, passando-as oralmente às próximas gerações.

Ainda explicando a Figura 5, a organização 02 representa o momento seguinte gerado após a retroação recursiva na organização 01. Os processos são os mesmos, porém a organização 02 denota que novas emergências surgiram de uma nova interação entre os agricultores familiares, não somente com os ecossistemas, mas com um outro ente: o mercado.

2.6 As categorias de análise em rede sistêmica

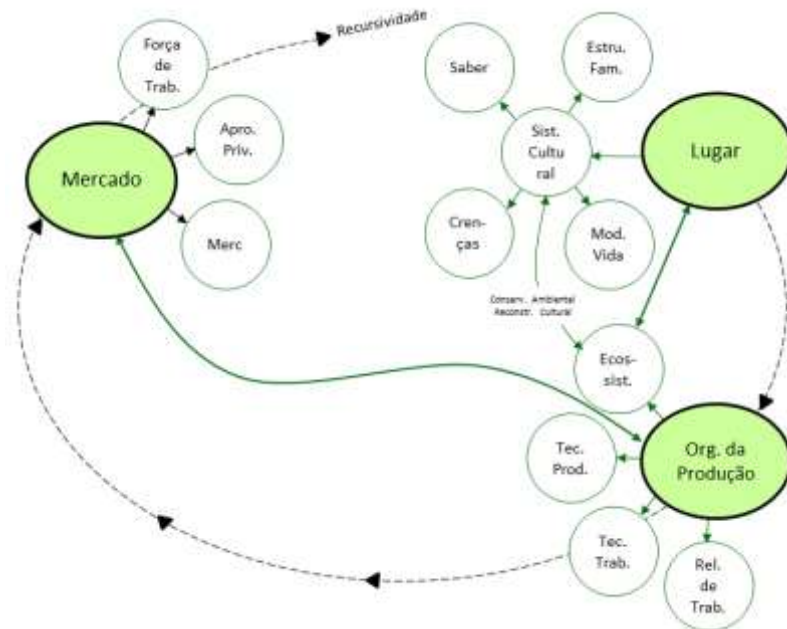


Figura 6: As categorias de análise em rede sistêmica e a dinâmica das variáveis
Fonte: Elaborado por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

A Figura 6 manifesta o fulcro teórico das categorias de análise norteadoras do percurso da pesquisa até sua conclusão, apontando quenão são estanques, mas estão em processo de circularidade e interação entre si, em rede sistêmica, não existindo hierarquia, mas uma configuração que distingue a categoria lugar como a dimensão fundamental da intervenção empírica refletida nas demais categorias em situação de interdependência.

2.6.1 A categoria Lugar

A categoria de análise lugar se origina na geografia humana e tem como fundamento a fenomenologia. Para os geógrafos humanistas o lugar é um espaço possuidoressência mediatizada pela experiência, alocando-se neste as mais profundas expressões da vida. É uma construção humana estruturada pelas experiências do viver, do trabalho, do lazer, do entretenimento, da vida.

A experiência concreta dessa construção se manifesta no local de moradia: a casa, a choupana, o sítio, o apartamento, o bairro, a cidade, e mais amplamente o país. Muitos

geógrafos trazem vários conceitos de lugar, mas Santos (2006, pp. 217-220) o delinea com mais autoridade quando fala do cotidiano:

A localidade se opõe à globalidade, mas também se confunde com ela. O Mundo, todavia, é nosso estranho. Entretanto se, pela sua essência, ele pode esconder-se, não pode fazê-lo pela sua existência, que se dá nos lugares. No lugar, nosso próximo, se superpõem, dialeticamente, o eixo das sucessões, que transmite os tempos externos das escalas superiores e o eixo dos tempos internos, que é o eixo das coexistências, onde tudo se funde, enlaçando, definitivamente, as noções e as realidades de espaço e de tempo. No lugar - um cotidiano compartilhado entre as mais diversas pessoas, firmas e instituições - cooperação e conflito são a base da vida em comum. Porque cada qual exerce uma ação própria, a vida social se individualiza; e porque a contigüidade é criadora de comunhão, a política se territorializa, com o confronto entre organização e espontaneidade. O lugar é o quadro de uma referência pragmática ao mundo, do qual lhe vêm solicitações e ordens precisas de ações condicionadas, mas é também o teatro insubstituível das paixões humanas, responsáveis, através da ação comunicativa, pelas mais diversas manifestações da espontaneidade e da criatividade.

Santos trás ao entendimento que a geografia humana proporciona uma visão ampla de lugar e das relações que se tecem sobre ele transmitindo a ideia de horizontalização da relação entre o homem com o seu lugar. Porém mesmo que mostre uma perfeita relação entre ambos, uma dicotomia parece sempre estar presente. Já Yi-Fu Tuan, quando trata do lugar, utiliza o neologismo “topofilia” onde agrega “todos os laços afetivos dos seres humanos com o meio ambiente material” (TUAN, 1980, p. 107).

O termo permite a Tuan fazer uma verticalização inserida pelos laços afetivos do homem no lugar banindo a dicotomia existente entre eles, desvendando relações de alteridade, não entre o homem e lugar, mas como partes um do outro. Para Tuan os laços afetivos diferem profundamente em intensidade, sutileza e modo de expressão:

A resposta ao ambiente pode ser basicamente estética: em seguida, pode variar do efêmero prazer que se tem de uma vista, até a sensação de beleza, igualmente fugaz, mas muito mais intensa, que é subitamente revelada. A resposta pode ser tátil: o deleite ao sentir o ar, água, terra. Mais permanentes e mais difíceis de expressar, são os sentimentos que temos para com um lugar, por ser o lar, o *locus* de reminiscências e o meio de se ganhar a vida. A topofilia não é a emoção humana mais forte. Quando é irresistível, podemos estar certos de que o lugar ou meio ambiente é o veículo de acontecimentos emocionalmente fortes ou é percebido como símbolo (TUAN, 1980, p. 107).

O sentimento topofílico pelo lugar ou ambiente é como cordas invisíveis que ligam o homem ao seu lugar. Mesmo que dele se afaste, o homem vai continuar ligado ao lugar e dele sentirá falta se realmente criou esses laços afetivos.

O conceito de toponímia permeou o arcabouço da categoria lugar neste trabalho. Entender o lugar de vida dos agricultores familiares do Paraná do Limão em suas interações com os ecossistemas do qual fazem parte requereu uma abordagem revelativa da relação de alteridade entre eles.

2.6.2 A Categoria Organização da Produção

Não se pôde falar em organização da produção sem tocar nos conceitos e na estrutura social e econômica do agricultor familiar. Três autores fundamentaram esta categoria de análise. Cada um foi expresso dentro de suas perspectivas teórico-acadêmicas no grande tema que é a agricultura familiar por meios dos quais ela será conceituada. Posteriormente fez-se uma convergência de suas abordagens ao apoio à explicitação teórica e prática da organização social da produção inerentes aos agricultores familiares do Paraná do Limão.

Lamarche, em sua obra “A Agricultura Familiar” expressa uma visão global da agricultura familiar por meio de abordagens empíricas realizadas em três continentes diferentes e em contextos sócio-políticos distintos. Essas empirias permitiram um olhar amplo da organização produtiva dos agricultores familiares, objeto deste trabalho.

Ele diz que a agricultura familiar “corresponde a uma unidade de produção agrícola onde propriedade e trabalho estão intimamente ligados à família”, destacando que “a interdependência desses três fatores no funcionamento da exploração engendra necessariamente noções mais abstratas e complexas, tais como a transmissão do patrimônio e a reprodução da exploração”(LAMARCHE (1997, p. 15).

Ele traz a luz um modelo de agricultura familiar (modelo camponês) ancorado em Tchayanov para o qual ela se caracteriza pelas inter-relações entre a organização da produção e as necessidades de consumo onde o trabalho familiar não pode ser avaliado em termos de lucro, e os objetivos da produção são os de produzir valores de uso e não valores de troca. Ainda se apoia em Mendras para sustentar que o tipo ideal de sociedade camponesa se caracteriza por uma autonomia relativa em relação à sociedade como um todo; pela importância estrutural da família; por um sistema econômico relativamente independente; e por uma sociedade dinâmica (p.16).

Lamarche, porém, deixa claro que não existe um único modelo de agricultura familiar, uma vez que os agricultores não possuem um mesmo sistema de valores e as mesmas

ambições para o futuro, portanto para ele, a agricultura familiar não é a diversidade, mas contém a diversidade. (p.18).

Partindo dessa abordagem, o autor enumera cinco subsistemas básicos componentes da agricultura familiar: sistema de produção, sistema fundiário, sistema familiar, sistema de valores e sistema de representações. A lógica de funcionamento desses sistemas permite ao agricultor familiar determinar as suas escolhas fundamentais.

Dentre os objetos da pesquisa de Lamarche, destaca-se que a propriedade jurídica da terra é essencial ao exercício da agricultura no Brasil; Há práticas de associação entre membros da mesma família para o trabalho, porém de maneira informal. Descreve que as características originais da agricultura no Brasil onde se insere a organização social da produção se fundamentaram na grande propriedade, na monocultura de exportação e na mão-de-obra escrava.

Wanderley faz um balanço dos estudos rurais no Brasil desde o ano de 1960. Para ela o agricultor familiar é um ator social do mundo rural contemporâneo. Ela vai buscar elementos em Veiga (2011, p. 88) e Abramovay (2011, p. 88-89) para desconstruir a noção de que a agricultura familiar é incompatível com o desenvolvimento agrícola sendo incapazes de “[...] transforma seus processos de produção, no sentido de alcançar novos patamares tecnológicos que se traduzem por maior oferta de produtos, maior rentabilidade dos recursos produtivos aplicados e a plena valorização do trabalho” (WANDERLEY, 2011, p. 89), atingindo o argumento que justifica o apoio irrestrito do governo à produção agrícola patronal considerada a única capaz de evoluir tecnologicamente assentada no produtivismo.

A autora vai buscar em estudos de Maria Bergamasco (1989) e Ângela Kageyama (1990) a importância da agricultura familiar como provedora e importante fonte de alimentos para o país. Posteriormente se ancora em trabalho de Carlos Guanzirolli, formulador de uma nova metodologia para compreender o perfil da agricultura familiar no Brasil mostrando que a agricultura familiar é potencialmente superior à agricultura patronal em muitas dimensões.

Para Wanderley a agricultura familiar tende a interagir com o mercado como estratégia de sobrevivência em face das adversidades relativas à estabilidade familiar, e a pluriatividade seria uma expressão desse movimento adverso, apoiando-se em Stanek (1989) no sentido de mostrar que, mesmo assim, o apego dos agricultores familiares a terra e ao seu modo de vida permanecerão. Ela também dialoga com Lamarche quando entende que o fio condutor do trabalho dele sobre a agricultura familiar no Brasil se situa na adaptação dos

agricultores familiares aos distintos contextos nacionais e locais como estratégia de sobrevivência.

Enquanto Lamarche e Wanderley estudam a agricultura familiar em termos empíricos e históricos tomando como fundamento o Brasil, Sandra Noda e Hiroshi Noda estudam a agricultura familiar em termos estritamente amazônico. Em seus muitos trabalhos ao longo dos anos nas calhas dos Rios Solimões e Amazonas, estes dois autores traduziram a agricultura familiar amazônica em específicas características que merecem atenção.

Noda *et al.*(2007, p. 61-64)²⁶ manifesta que a composição da unidade familiar de produção nas Calhas do Solimões e Amazonas²⁷ estão organizadas por meio de relações de rede e parentesco. Esta composição se manifesta da seguinte forma:

A família caracterizada pelo grupo doméstico compreende várias gerações e mesmo parentes colaterais com os respectivos cônjuges e filhos. Grande parte da unidade de produção tem na estrutura de famílias extensas a sua condição básica. Os parentes na estrutura das famílias nucleares são caracterizados pelos cônjuges e seus dependentes que compartilham uma moradia e, áreas de produção e trabalho é que constituem as unidades de produção e consumo (p.61).

Noda deixa claro que a estrutura dessas organizações familiares só se constitui como unidade de produção pela interação que mantém com as especificidades do contexto amazônico em que se encontra:

Uma moradia (casa) para todos os membros; áreas para a produção de fruteiras, plantios anuais e criação de animais de pequeno porte ao redor da moradia, denominados de terreiros, sítios e/ou quintais onde são estruturadas as construções das casas de farinha, os locais de abrigo dos animais e jiraus de plantios suspensos; e áreas para a produção em roças ou roçados, plantios e criação de animais²⁸ (p.61).

Essas interações determinam todo o sistema cultural das unidades de produção. O que produzir e o fim dado a esta produção é decidido por essa estrutura. O trabalho se verifica em duas tipologias: aquele que é utilizado na agricultura, extrativismo vegetal e pecuária, e aquele que é utilizado no trabalho doméstico.

²⁶ Hiroshi Noda e Sandra do Nascimento Noda são dois pesquisadores do Centro de Ciências do Ambiente – CCA / Universidade Federal do Amazonas que há anos trabalham com a agricultura familiar amazônica.

²⁷ Os locais estudados comportam ambientes alagadiços denominados de várzeas.

²⁸ Faz necessário esclarecer que na atualidade, em suas orientações de doutorado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, Noda tem deixado claro que o conceito de família tem se transformado, podendo trazer implicações nas análises futuras da estrutura familiar dos agricultores familiares amazônidas.

Como unidade de consumo a unidade familiar determina a forma e a quantidade de produtos a serem produzidos para a automanutenção. Noda *et al.* (2007, p. 62) observaram o seguinte:

[..] As crianças e os jovens do sexo masculino participam das atividades de plantio, tratos culturais e colheita nos processos de trabalho que utilizam técnicas tradicionais ou não. Com o chefe da família fica a responsabilidade da comercialização dos produtos e a socialização sobre os processos de trabalho não caseiros. O trabalho doméstico fica a cargo da mulher (esposa), após os trabalhos na agricultura ou de uma filha mais velha, que prepara a alimentação familiar e, como tarefa, cuida dos irmãos mais novos.

Noda *et al.* (2007, p. 24-25) identifica ainda três subsistemas que compõem a racionalidade produtiva do sistema produtivo das unidades familiares: subsistema de auto-suficiência e sustentabilidade familiar; subsistema de produção agrícola e extrativa comercial; e subsistema estatal.

O primeiro se constitui por intrincada rede produtiva fundamentada na força de trabalho familiar e no acesso suplementar a este fator por meio de relações de solidariedade estabelecido com outras famílias; o segundo se fundamenta no extrativismo de frutos silvestres, essências madeireiras e pescado; e o terceiro se constitui no fluxo econômico gerado pelas transferências governamentais por meio de programas de fomento à produção.

2.6.3A categoria mercado

Napoleoni (1997, p. 59-93) explicita que o mercado o lugar que não precisa necessariamente ser físico. Constitui-se no encontro de vendedores e compradores para trocar entre si uma ou várias mercadorias por intermediação de moeda. O mercado é uma instituição humana. Sua estrutura e funcionamento se originam nas escolhas feitas pelas pessoas, e quando estas estão agrupadas em sociedade se deparam com escolhas conflitantes visando à resolução de determinado problema, porém, inevitavelmente acarretam outros (MANKIW, 2009, p.4). Os elementos fundamentais do mercado são a demanda e a oferta. Assim, os principais fundamentos de uma economia de mercado se atrelam em modelos de demanda e oferta.

O mercado requer um modelo para funcionar, e dependendo dos tipos de interações os modelos podem variar de simples, como as mercearias da esquina, aos complexos, com o mercado financeiro. Os esteios sustentadores dos modelos econômicos do mercado se

fundamentam na demanda e na oferta. A demanda de um determinado produto se visibiliza no objetivo de conhecer ou identificar os diferentes fatores que motivamos compradores a buscar determinado produto. A oferta também se visibiliza pela determinação da quantidade do produto ofertada pelos produtores. Quando a oferta e a demanda são consideradas de forma simultânea, os modelos resultantes determinam a quantidade produzida e o preço de equilíbrio.

O sistema de preços tem função essencial no mercado. Ele se atrela a três problemas econômicos: que bens produzir e em que quantidade, como produzi-los, e para quem produzi-los. Estes três problemas são resolvidos por meio do sistema de preços, e este se baseia na preferência dos consumidores e nos custos necessários à obtenção dos vários bens derivando a quantidade a ser produzida e o preço de equilíbrio (NAPOLEONI, 1997, p.91-92).

O mercado se estrutura em várias tipologias: monopólios, oligopólios, monopsonio, oligopsonio e concorrência perfeita. Todas giram em torno do bem privado que possui duas características: rivalidade e exclusão. A rivalidade determina que o consumo de um bem privado por uma pessoa impossibilita o consumo por outra; e a exclusão estabelece que os benefícios desse consumo pertencem exclusivamente a esta pessoa e não a outra.

Polanyi (2000, p. 58-60) traça um histórico das transformações trazidas pelo mercado à sociedade começando pelos cercamentos das terras inglesas cujo objetivo era a criação de ovelhas para o suprimento do mercado de lã, iniciando a estruturação de uma nova forma de produção conhecida pelo como Revolução Industrial. No mercado todas as transações se transformam em transações monetárias e todas as rendas são tidas como resultantes de uma venda e isto se denomina de sistema de mercado onde os preços precisam ter a liberdade de se autoregularem carregando uma outra denominação conhecida como economia de mercado.

Uma característica fundamental do mercado é o seu poder de encampar e plastificar²⁹ tudo. O seu regime de produção estabelece regras que subsumem o social, o ambiental e os bens comuns³⁰. Enquanto os bens comuns se caracterizarem como valor de uso é impossível

²⁹ Plastificar: subentendido como uma película que cobre e transforma tudo o que cobre.

³⁰ Dentre os muitos conceitos, Ricoveri (2012, p. 30) associa os bens comuns à ordem social dos que deles participam e distingue-os da ordem social do mercado: Os bens comuns são bens ou meios de subsistência que não são mercadorias e configuram uma ordem social que é o exato oposto da ordem social criada pelo mercado baseada na competição e não na cooperação, na troca impessoal entre sujeitos que não mantêm relações entre si e não se conhecem. Ao contrário, os bens comuns baseiam-se na troca entre pessoas físicas que, através da troca, satisfazem suas necessidades e estabelecem relações sociais. Assim, no sistema dos bens comuns, a economia não absorve a sociedade.

atribuir-lhes valor econômico ou precificá-los, contudo, assim que eles se tornam comercialmente atraentes podendo ser mensurados e precificados pelas regras do mercado, transformam-se em produto, passando a ter valor de troca.

O mercado possui ferramentas para mensurar e transformar em produto os bens comuns quando estes atraem o mercado ou quando o regime de propriedade comum se transforma em regime de propriedade privada. Dependendo dos tipos de bens comuns ou bens sem mercado, as técnicas podem ser assim definidas: técnicas de preferência reveladas, técnicas de preferência declaradas, técnicas hedônicas de preço, estudo hedônico de salário, modelo de custo de viagem, avaliação de contingente, análise conjunta, ou abordagens de transferência de benefício (RIVAS, 2014, pp. 143-171).

As características imateriais dos bens comuns se assentam nos saberes que as comunidades possuem sobre eles. Gorz (2003, pp. 32-33) diz que “o saber é antes de tudo uma capacidade prática, uma competência que não implica necessariamente conhecimentos formalizáveis e codificáveis”. Ainda assegura que “uma cultura é tão mais rica quanto mais os saberes comuns de que ela é tecida lhes permitem integrar, transformar conhecimentos novos em saberes”. Porém lembra que inversamente, quanto “mais uma sociedade codifica e transforma em conhecimentos formalizados os saberes comuns, mais a sua cultura se empobrece”.

Formalizar e codificar os saberes sobre os bens comuns é transformar os bens comuns em produto, derivando daí a morte da comunidade e da cultura dos povos que permeiam o seu lugar de vida e do ambiente que proporciona os saberes que sustentam a comunidade.

As categorias de análise nortearam os objetivos específicos e estão ancoradas teoricamente em autores como MORIN, TUAN, LARAIA, LEFF, BOURDIEU, RICKLEFS, POLANYI, NODA, NAPOLEONE, MANKIW, WANDERLEY e LAMARCHE, dentre outros. O esquema visualizado na Figura 7 denota as categorias de análise e sua ancoragem nos diversos autores.

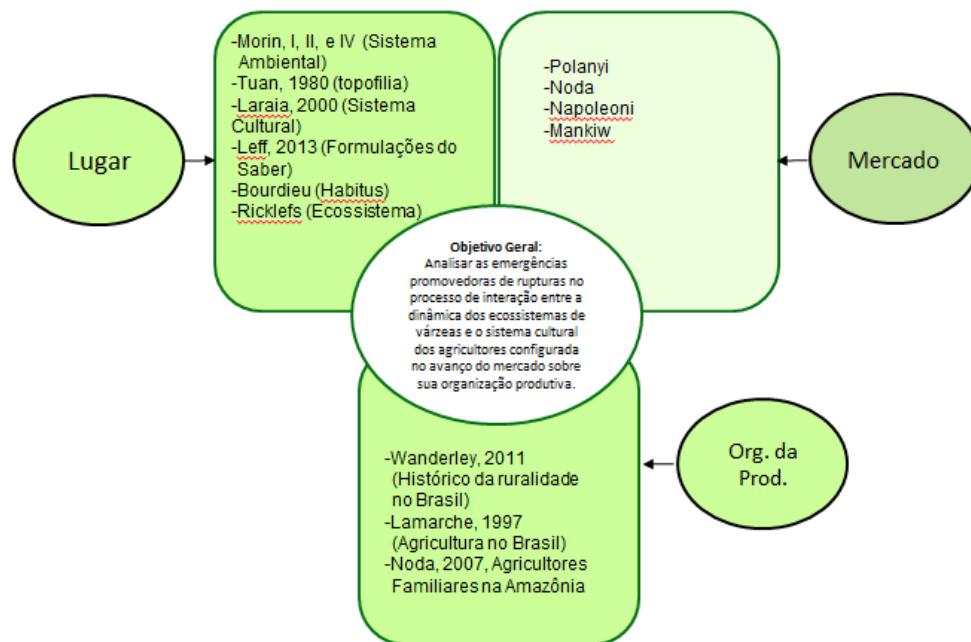


Figura 7: A ancoragem teórica das categorias de análise nos diversos autores.

Fonte: Elaborado por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

2.7 O objetivo geral, os objetivos específicos e as fundamentações teóricas das categorias de análise como suporte

A tese pressupõe que a inserção dos agricultores familiares no mercado tem gerado emergências que concebem rupturas nos processos de interação entre o sistema cultural destes agricultores e os ecossistemas promovendo uma velada, gradual e progressiva ruptura entre a reorganização da conservação dos ecossistemas de várzeas e a reconstrução do sistema cultural dos agricultores.

Considerando que a tese se travestiu da própria hipótese e, como expressado anteriormente, esta assertiva foi passível de empiria trabalhada em duas localidades do Paraná do Limão, no município de Parintins, no Estado do Amazonas. Estruturou-se então, a partir da lógica da hipótese um objetivo geral que direcionou os processos de pesquisa de forma a proporcionar uma aproximação do real cujo resultado foi confirmado pela tese proposta, tendo como objetivo geral “analisar as emergências promovedoras de rupturas no processo de interação entre a dinâmica dos ecossistemas de várzeas e o sistema cultural dos agricultores, configuradas no avanço do mercado sobre sua organização produtiva e seu sistema cultural”.

A Figura 8 mostra que teoricamente o objetivo geral e os objetivos específicos dele derivados foram ancorados nas categorias de análise Lugar, Organização da Produção e Mercado, fundamentados em autores que tratam de tais temas.



Figura 8: A dinâmica do objetivo geral e dos objetivos específicos.
Fonte: Elaborado por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

3. ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

3.1 Área do estudo

O estudo foi realizado no Paraná do Limão³¹, localidade situada na área rural do município de Parintins, no extremo leste do Estado do Amazonas, próximo aos limites com o Estado do Pará. O Paraná do Limão comporta várias comunidades e dentre elas foram selecionadas as Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário. Essas comunidades mantêm, há décadas, relações comerciais com o a sede do município, comercializando hortaliças cultivadas em canteiros suspensos. Justifica-se a escolha de tais comunidades por sofrerem influências do mercado, porém mantendo seus hábitos herdados dos antepassados.

A estratégia metodológica se pautou no plano de intervenção delineado na pesquisa de campo tendo no estudo de casos múltiplos o guia geral da estrutura das etapas

³¹ Os dados geográficos da localidade estão descritos no Capítulo 1.

interventivas: Plano, desenho, preparação, coleta e análise. Yin (2015, p. 17) estabelece que “o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo (o caso) em profundidade e em seu contexto de mundo real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto puderem não ser claramente evidentes”.

O paradigma da complexidade em Morin esboça em sua lógica a necessidade de analisar o objeto sem extraí-lo do seu contexto para não se perder o sentido do todo. Assim, estudaram-se as famílias dos agricultores no contexto de seu lugar de vida evidenciando seus limites topofílicos.

Essa lógica se verifica na Figura 10 onde se denota um esquema simbólico do sistema ambiental amazônico. Dentro dele se distinguu o Paraná do Limão no Município de Parintins, no Estado do Amazonas. Dentro do Paraná do Limão distinguu-se o contexto das Comunidades São José Operário e Nossa Senhora de Nazaré³². Dentro de cada comunidade, representando cada uma um caso, se distinguu a unidade de análise constituída pela família do agricultor, e dentro desta distinguiram-se os atores responsáveis pelas informações necessárias ao desenvolvimento do trabalho: os agentes-chave.



Figura 9: Esquema do delineamento da pesquisa de campo
Fonte: Elaborado por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

³² Para os agricultores familiares o Paraná do Limão se subdivide em três grandes áreas: Paraná do Limão de Cima, Paraná do Limão do Meio e Paraná do Limão de Baixo. O termo comunidade é a forma como os agrupamentos são chamados por seus moradores.

Os agentes-chave não se constituíram apenas das famílias dos agricultores. A execução dos objetivos específicos exigiu informações de outros agentes cujas contribuições esclareceram dúvidas que não puderam ser elucidadas pelos agricultores. Os agentes que compuseram as fontes de dados primários da pesquisa assim estiveram distribuídos:

14 agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário; 01 Agricultor da Comunidade Brasília da Costa do Amazonas; 01 Pároco da Igreja Católica em Parintins; 01 professor doutor em geografia da Universidade do Estado do Amazonas – UEA em Parintins; 01 Técnico da Secretaria Municipal de Produção do Município de Parintins; 02 Técnicos do Instituto de Desenvolvimento do Amazonas – IDAM; 01 Técnico da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, em Parintins; 02 ex-funcionários da Fabril Juta, e 01 funcionário de um frigorífico de pescado em Parintins, totalizando 23 agentes arrolados como fonte de dados.

3.2 Critérios de identificação da família do agricultor familiar

Os critérios para a identificação e seleção das famílias dos agricultores como unidade de análise da pesquisa se pautou em estudos de Noda *et al.* (2007, p. 61-64) que estabeleceu três critérios característicos da família de agricultores familiares (Figura 10):

1. Que seja moradora do lugar e se auto-identifique como agricultora;
2. Que os membros vivam juntos;
3. Que o trabalho seja eminentemente familiar na agricultura.

Outros critérios poderiam se elencados tais como os estabelecidos na Lei Federal No. 11.326/2006 (Lei da Agricultura Familiar), mas como os mesmos possuem características muito amplas e muito técnicas, a sua utilização traria problemas para a identificação do agricultor familiar do Paraná do Limão, possuidor de características próprias.

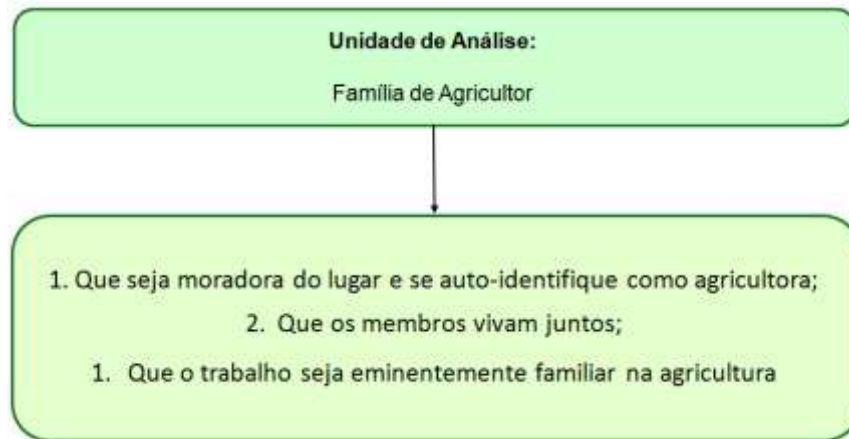


Figura 10: Critérios de identificação da família de agricultor.
Fonte: Elaborado por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

Dentro da unidade familiar o agente-chave (o responsável pelas informações) se constituiu do pai, e na ausência deste a mãe, e na ausência dos dois o filho ou agregados que possuíam robusto conhecimento sobre a vida no lugar de moradia, dos processos produtivos agrícolas e das relações com o mercado que permeiam a família.

A estratégia de estudo de caso não trabalha com amostras estatísticas porque parte-se do princípio que o mais extenso não se traduz necessariamente no mais significativo, pois conforme os princípios da hermenêutica “[...] o mais intenso é mais significativo do que o mais extenso, sendo o diferente (as diferenças manifestas no linguajar sobre algum fenômeno vivificado) e não as repetições (as regularidades manifestas para cada unidade de pensamento) o eco da intensidade” (NODA *et al.*, 2007, p. 14-15).

Seguindo este princípio optou-se pelo “fechamento amostral por saturação” como critério de amostra suspendendo a inclusão de novo agente-chave quando os dados obtidos passaram a apresentar redundância ou repetição.

3.3 Etapas da intervenção empírica

Fez necessário estruturar a intervenção empírica em etapas em obediência ao estipulado no projeto. Como foram estudos de casos múltiplos, a estratégia e as técnicas se organizaram conforme a Figura 11:



Figura 11: Etapas da intervenção empírica.

Fonte: Elaborado por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

O trabalho de campo se dividiu em três etapas com cada uma cobrindo um objetivo específico se disponibilizando aproximadamente quatro meses para a execução de cada objetivo. Cada etapa perpassou as duas comunidades à medida que iam sendo executadas. Os dados oriundos foram concomitantemente tabulados objetivando evitar que a essência dos mesmos fosse perdida. Em relação à execução das etapas poderia se alocar oito meses para cada uma, porém seria um tempo muito elástico para se cotejar os dados entre os dois casos surgindo possíveis assimetrias que poderiam refletir na interpretação dos mesmos. Optou-se então pela temporalidade transversal onde a execução de cada etapa perpassou cada caso.

3.4 Técnicas utilizadas

As técnicas utilizadas na execução das variáveis permearam os instrumentos de coleta e as análises das evidências. Cada objetivo específico comportou suas variáveis com cada uma trazendo suas fontes de evidências, seus instrumentos de coleta e suas análises. As Figuras 12, 13 e 14 explicitam as técnicas utilizadas na execução de cada objetivo específico e as suas análises.

Objetivo Específico 1: Historiar o Paraná do Limão como lugar de vida dos agricultores familiares.

Variável	Fonte de Evidência	Instrumento de Coleta	Análise das Evidências
1. Estrutura Familiar	.Família do Agricultor .Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE .Documentos	.Observação .Registro em arquivo .Entrevista	Análise de discurso
2. Modo de vida	.Família do Agricultor	.Grupos Focais .Observação .Fotografias; .Diário de Campo	
3. Saber			
4. Crenças			

Figura 12: Técnicas utilizadas na execução do Objetivo Específico 1.

Fonte: Elaborado por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

Objetivo Específico 2: Caracterizar seus processos e técnicas de trabalho na produção hortícola.

Variável	Fonte de Evidência	Instrumento de Coleta	Análise
1. Ecossistema do Paraná do Limão	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE; .Família do Agricultor .Cartografia Social	.Registro em arquivos .Grupo Focal .Fotografias .Diário de Campo .Observação Direta .Mapa Cognitivo	.Análise de discurso
2. Relações de Trabalho	.Família do Agricultor	.Grupo Focal	
3. Técnicas de Trabalho		.Observação	
4. Técnicas de Produção		.Fotografias .Diário de Campo	

Figura 13: Técnicas utilizadas na execução do Objetivo Específico 2.

Fonte: Elaborado por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

Objetivo Específico 3: Descrever seu processo de inserção e relação com o mercado.

Variável	Fonte de Evidência	Instrumento de Coleta	Análise
1. Produto	.Família do Agricultor Familiar	.Formulário	.Estatística Descritiva (Software BioStat 5.0)
		.Grupos Focais	.Análise de discurso
	.Secretaria de Produção de Parintins .Instituto de Desenvolvimento do Amazonas – IDAM	.Registros em Arquivos	.Estatística Descritiva (Software BioStat 5.0)
	.Croquis de área de produção	.Mapa Cognitivo	.Análise de Discurso
2. Mão-de-obra	.Família do Agricultor Familiar	.Grupos Focais	.Análise de Discurso
3. Propriedade Privada	.Instituto de Terra do Amazonas – ITEAM	.Registro em Arquivo	.Estatística Descritiva (Software BioStat 5.0)
	.Família do Agricultor Familiar	.Grupos Focais	.Análise de Discurso

Figura 14: Técnicas utilizadas na execução do Objetivo Específico 3.

Fonte: Elaborado por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

3.5 Lógica das etapas do processo da pesquisa

A Figura 15 mostra a perspectiva geral da lógica das etapas dos processos que compuseram esta pesquisa. A etapa do projeto em Processo se iniciou com a construção da tese. Esta recebeu fundamentos por meio das disciplinas cursadas. A escolha da abordagem teórica recai sobre o paradigma da complexidade sistêmica e o plano de intervenção empírica se pautou na estratégia de estudo de caso.

O protocolo de Coleta disparou a etapa de preparação, coleta e análise dos dados, pautando-se na condução dos dois casos selecionados refletidos nas comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário cujos processos empíricos produziram os relatórios de cada caso.

Na etapa das análises extraíram-se as conclusões dos relatórios de cada caso que foram posteriormente confrontados com a tese permitindo o desenvolvimento das implicações teóricas e empíricas. Posteriormente, a partir destes resultados se trabalhou a redação do relatório conclusivo, ou a resposta à tese.

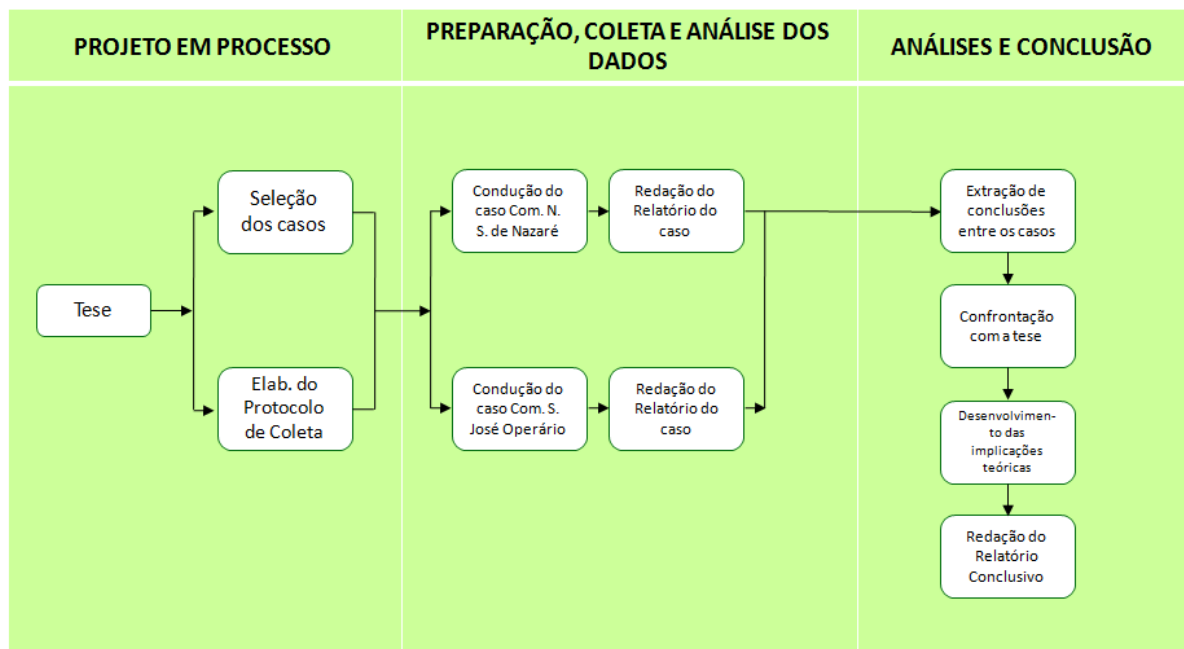


Figura 15: Perspectiva geral da lógica das etapas dos processos que compõem a pesquisa.
Fonte: Adaptado de Yin (2015, p. 64).

3.6 Marco Lógico Teórico-Metodológico (Síntese)

Objetivo Geral: Analisar as emergências promovedoras de rupturas no processo de interação entre a dinâmica dos ecossistemas de várzeas e o sistema cultural dos agricultores, configuradas no avanço do mercado sobre sua organização produtiva.								
Objetivo Específico 1: <u>Historiar</u> o Paraná do Limão como lugar de vida dos agricultores familiares.								
Categorias de Análise (Criar links para as variáveis, área de estudo)	Proposições (o que se busca explicar)	Questões de estudo	Unidade de Análise	Processo./ Atividades (Descrição dos processos técnicos; links para os instrumentos)	Fontes de Evidências (documentos, censos,	Análise Quali quanti (Unidades)	Ref. Teórico	Tempo de Execução (mês).
				Pré-teste das técnicas				01
Categoria: Lugar. Esta categoria dará suporte ao entendimento do lugar de vida dos agricultores familiares do Paraná do Limão na sua interação com o seu biótopo.	A origem das famílias; a estrutura da organização familiar; as relações familiares; as questões fundiárias; a agricultura; a pesca; a caça; o extrativismo; as formas de alimentação; o lazer; a mobilidade; a religião; os mitos; o que conhecem sobre o lugar; plantas; árvores; animais; rios; remédios naturais; plantio; colheita. As interações com os ecossistemas.	Qual a origem das famílias? Quantas gerações já moram no local? Qual o número médio de membros de cada família? Como as famílias estão estruturadas? Os filhos casam e moram junto com os pais na mesma casa? No mesmo terreno? Como se deu a posse do lugar? O espaço que compõe o lugar é demarcado? Quais os mecanismos e as formas de sucessão patrimonial? Moram no lugar por questões sentimentais? Moram no lugar porque não há outra alternativa? Têm desejo de sair do lugar para morar nos centros urbanos? Quais as causas? As famílias do lugar mantêm sentimento de compadrio e solidariedade?	Família de Agricultor Familiar residente no lugar	.Pesquisa documental para obtenção de dados que indiquem ou demonstrem características da vida dos agricultores familiares em geral e dos agricultores familiares do Paraná do Limão; .Observação Direta das atividades familiares em geral dos agricultores; .Grupo focal para compreensão do lugar sob o ponto de vista dos agricultores familiares que residem na localidade. .Cartografia Social para compreender a percepção dos limites do lugar para os agricultores familiares.	.Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE; .Família de Agricultor Familiar residente no lugar; .Mapa Cognitivo; .Fotografias; .Diário de Campo.	.Análise de Conteúdo para tratamento de dados oriundos da pesquisa documental, observação direta, grupo focal e cartografia social.	TUAN, Yi-Fu. Topografia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: DIFEL / Difusão Editorial, 1980; LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico. 14. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001; MORIN, Edgar. O método I: a natureza da natureza. 2. ed. Portugal: Publicações Europa-América Ltda, 1977 (Editions Du Seuil); _____. O método II: a vida da vida. Porto Alegre: Sulina, 2005. _____. Ciências com Consciências. Ed. revista e modificada pelo autor. 15ª. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.	04

Objetivo Geral: Analisar as emergências promovedoras de rupturas no processo de interação entre a dinâmica dos ecossistemas de várzeas e o sistema cultural dos agricultores, configuradas no avanço do mercado sobre sua organização produtiva.								
Objetivo Específico 2: <u>Caracterizar</u> seus processos e técnicas de trabalho na produção hortícola.								
Categorias de Análise (Criar links para as variáveis, área de estudo)	Proposições (o que se busca explicar)	Questões de estudo	Unidade de Análise	Processo./ Atividades (Descrição dos processos técnicos; links para os instrumentos;	Fontes de Evidências (documentos, censos,	Análise Quali quanti (Unidades)	Ref. Teórico	Tempo de Execução (mês)
				Pré-teste das técnicas				01
Categoria: Organização Social da Produção. Esta categoria dará suporte a uma compreensão da forma de organização da produção dos agricultores familiares do Paraná do Limão.	Os ecossistemas terrestres e aquáticos; a composição florestal; as margens e a profundidades dos lagos e lagoas; a organização do trabalho; as funções entre os membros da família; as técnicas de cultivos; a criação de animais; as formas de pesca e de caça; o extrativismo; a diversidade das lógicas produtivas .	Como os AF's do PL caracterizam os ecossistemas terrestres e aquáticos do lugar onde moram? O que mais conhecem do sistema ambiental do seu lugar de moradia? Como o trabalho no cultivo, na criação dos animais, na caça, na pesca e no extrativismo é dividido entre os membros da família? As técnicas utilizadas trazem problemas para os ecossistemas do lugar? O que plantam e criam na seca? O que plantam e criam nas várzeas? Suas interações com o Sistema Cultural e os Ecossistemas do Lugar onde moram.	Família de Agricultor Familiar residente no lugar	. <u>Grupo focal</u> para conhecimento sobre a organização social da produção dos agricultores familiares. . <u>Cartografia Social</u> para a compreensão da percepção organização social da produção pelos agricultores familiares. . <u>Observação Direta</u> para compreensão das formas como socialmente estão organizados. . .	.Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE; .Família do Agricultor Familiar .Cartografia Social	Análise de Conteúdo para tratamento de dados oriundos dos grupos focais e das observações diretas e da cartografia social.	WANDERLEY, M. N. B. Um saber necessário: os estudos rurais no Brasil. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2011. LAMARCHE, H. Agricultura familiar: comparação internacional. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1997. NODA, S. do N.; (Org.). Agricultura familiar nas Amazônia das águas. Manaus, Am: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2007. NODA, H.; NODA, S. do N.; LAQUES, E.; LÉNA, P.; (Orgs.). Dinâmicas socioambientais na agricultura familiar na Amazônia. Manaus, Am: Wega, 2013.	04

Objetivo Geral: Analisar as emergências promovedoras de rupturas no processo de interação entre a dinâmica dos ecossistemas de várzeas e o sistema cultural dos agricultores, configuradas no avanço do mercado sobre sua organização produtiva.

Objetivo Específico 4: Descrever o processo de inserção dos agricultores familiares do Paraná do Limão no mercado.

Categorias de Análise (Criar links para as variáveis, área de estudo)	Proposições (o que se busca explicar)	Questões de estudo	Unidade de Análise	Processo./ Atividades (Descrição dos processos técnicos; links para os instrumentos;	Fontes de Evidências (documentos, censos,	Análise Quali quanti (Unidades)	Ref. Teórico	Tempo de Execução (mês)
				Pré-teste das técnicas				01
Categoria: Mercado. Esta categoria dará suporte ao entendimento da inserção dos bens comuns dos agricultores familiares no mercado.	Qual mercado absorve os bens comuns dos agricultores familiares . Como ocorreu a inserção dos bens comuns dos Agricultores Familiares do Paraná do Limão no mercado.	Quais bens ambientais foram inseridos no mercado? Em que quantidades? Em que Periodicidade? A que preço? Existem cálculos de custo de produção? Em quais mercados? Em que local? Como aconteceu? Há quanto tempo? O mercado trouxe mudanças nas técnicas de produção? O mercado trouxe mudanças nas técnicas de trabalho? O mercado trouxe mudanças na estrutura familiar? O mercado trouxe mudanças para o modo de vida? O mercado trouxe mudanças para o sistema de crenças? O mercado mudanças para o saber adquirido na interação com os ecossistemas?	Família de Agricultor Familiar residente no lugar	<u>Grupo focal</u> para conhecimento de quais bens comuns são inseridos no mercado. .Cartografia Social para a conhecimentos das áreas de onde os bens comuns são extraídos e da logística utilizada. .Observação Direta para compreender o processo de inserção dos bens comuns no mercado.	.Família do Agricultor Familiar .Secretaria de Produção de Parintins .Instituto de Desenvolvimento do Amazonas – IDAM .Croquis de área de produção	.Estatística Descritiva (Software BioStat 5.0) .Análise de Conteúdo	NAPOLEONI, Claudio. Curso de Economia Política. 5. ed. Rio de Janeiro: Edição Graal, 1997; POLANYI, Karl. A grande transformação: as origens de nossa época. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000; Noda, 2006, 2007 -Marx -Napoleoni NODA, S. do N.; (Org.). Agricultura familiar nas Amazônia das águas. Manaus, Am: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2007. NODA, H.; NODA, S. do N.; LAQUES, E.; LÉNA, P.; (Orgs.). Dinâmicas socioambientais na agricultura familiar na Amazônia. Manaus, Am: Wega, 2013.	04

4. CAPÍTULO 1

O LUGAR DE VIDA DOS AGRICULTORES FAMILIARES DO PARANÁ DO LIMÃO

Ecossistema: esse termo quer dizer que o conjunto de interações numa unidade geofísica determinável contendo diversas populações vivas constitui uma Unidade complexa de caráter organizador ou sistema (Edgar Morin).

Historiar o lugar de vida dos agricultores familiares que vivem do cultivo de hortaliças nas Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário é o objetivo deste capítulo. Estas comunidades e o Paraná do Limão se localizam dentro do gigantesco ecossistema de várzeas, permeado por intrincadas e complexas dimensões ecológicas e sociais que caracterizam a hiléia³³ amazônica.

Assim, este capítulo pretendeu desenhar um cenário do Paraná do Limão como lugar de vida dos agricultores familiares iniciando com a localização da cidade de Parintins, uma síntese da formação geológica da Amazônia onde os agricultores estão inseridos, a descrição geográfica do Paraná do Limão e a caracterização do caboclo ribeirinho como agricultor familiar residente nesta localidade.

O capítulo também trás o histórico de fundação das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário, assim como a caracterização das moradias, a mobilidade dos moradores e o espaço habitado como lugar de vida.

4.1 Localização da cidade de Parintins

O Paraná do Limão é localidade integrante das áreas rurais que compõem o Município de Parintins no Estado do Amazonas. Parintins, juntamente com os municípios de Barreirinha, Boa Vista do Ramos, Maués, Nhamundá, São Sebastião do Uatumã e Urucará configuram um espaço geográfico no extremo leste do Estado, conhecido como “Baixo Rio Amazonas”. A Figura 17 retrata a localização do Município de Parintins no Baixo Rio Amazonas, Estado do Amazonas, Norte do Brasil.

³³ Denominação dada à Floresta Amazônica pelo naturalista alemão Barão Friendrich Whilhelm Karl Heinrich Alexander von Humboldt (1769-1859).

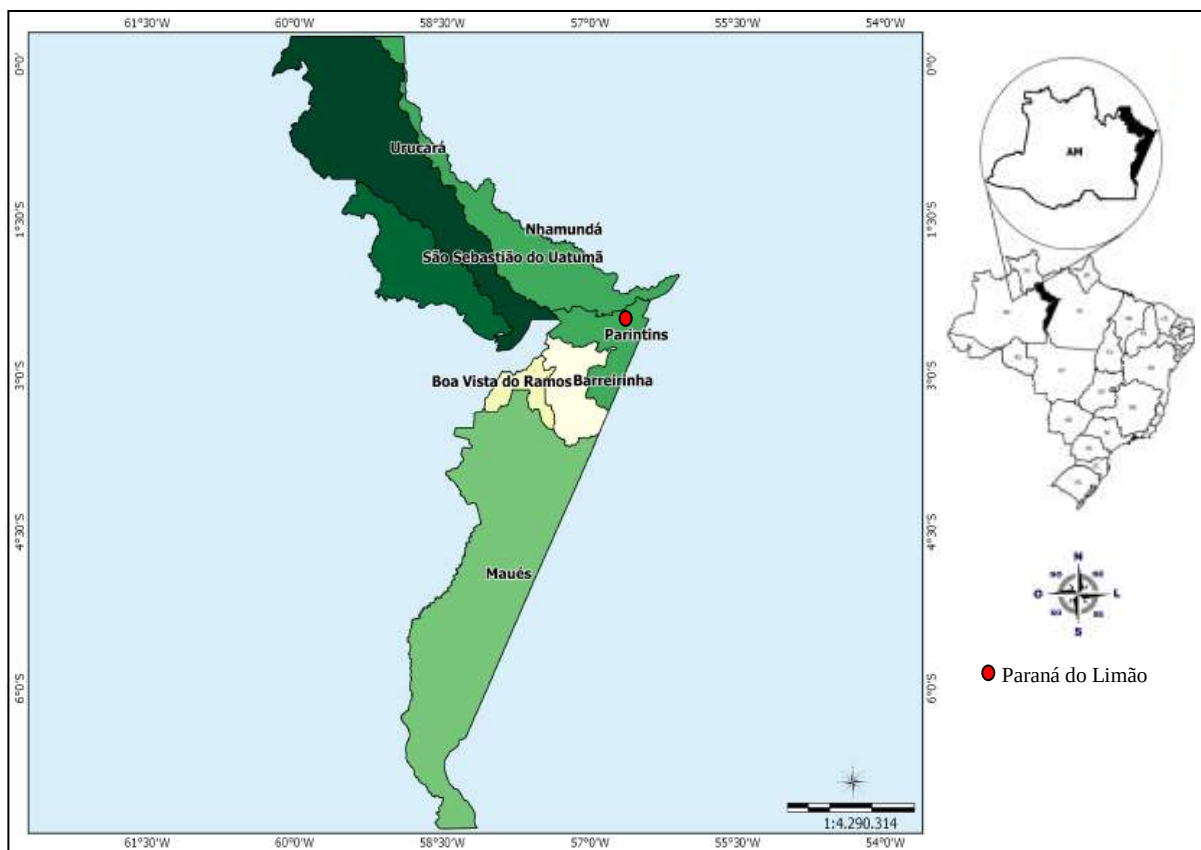


Figura 16: Localização do Município de Parintins, Estado do Amazonas, Brasil.

Fonte: Adaptado do CGMA/SDT/MDA/BASE/CARTOGRÁFICA: IBGE, 2006 (Março 2015).

Parintins é a segunda maior cidade do Estado do Amazonas. A área total do seu Município é de 5.952.044 (Cinco mil novecentos e cinquenta e dois quilômetros e quarenta e quatro metros quadrados). Sua população totaliza 102.033 (cento e dois mil e trinta e três) habitantes. Destes, 69.890 (Sessenta e nove mil oitocentos e noventa) residem na área urbana e 32.143 (Trinta e dois mil cento e quarenta e três) residem na área rural.³⁴

4.2 Formação geológica da Amazônia: uma síntese

A historicidade do lugar de vida dos agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário inicia-se com uma síntese da história geológica da Amazônia onde Lima (2010, pp. 58-59) foi tomado como norte. A Amazônia se insere na história geológica³⁵ do planeta. Ela se posta na parte norte do território brasileiro postando-se

³⁴ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Censo Demográfico 2010.

³⁵ Geologia é a ciência que estuda a estrutura da terra, sua composição, as suas propriedades físicas, a sua história e os processos que determinam a sua forma. A geologia foi essencial no desenvolvimento da teoria

em uma das dezenove placas tectônicas que formam a crosta terrestre denominada de Placa Sul-Americana.

A deriva das placas e as suas colisões resultaram, dentre outras deformações, na formação de grandes bacias, dentre as quais a Bacia Amazônica, cuja idade de nascimento se insere na era paleozóica que durou de 542 a 250 milhões de anos atrás. Rochas sedimentares clássicas³⁶, calcário³⁷, evaporito³⁸, sillexito³⁹, folhelho carbonoso⁴⁰ e carvão, assim como o basalto⁴¹, andesito⁴², riolito⁴³ e piroclásticas⁴⁴ caracterizam esta bacia. Platôs, tabuleiros e extensas planícies que também compõem esta bacia surgiram na era cenozóica há 65 milhões de anos atrás e se representam principalmente no Rio Amazonas por sedimentos arenosos e argilosos.

As formações geológicas se constituem também de recursos hídricos que permeiam toda a extensão amazônica. Conforme Botelho (2010, p. 82) a Amazônia possui duas províncias hidrogeológicas⁴⁵: a Província Intergranular e a Província Fissural (Figura 17):

A Intergranular é composta de: a) Aquíferos contínuos, de extensão regional, constituídos por sedimentos clásticos⁴⁶, onde reúne litologias⁴⁷ e estruturas altamente favoráveis à acumulação de abundantes recursos hídricos em condições livres e artesianas propícia à exploração por poços profundos. A qualidade química das águas é geralmente boa e a importância hidrogeológica é relativamente grande; b) Aquíferos contínuos de extensão variável, livres e/ou semi-confinados, constituídos por sedimentos clásticos pouco consolidados. A permeabilidade vai da fraca a média e a qualidade química das águas é

denominada de “tectônica de placas” segundo a qual o manto superior da crosta terrestre é formado por grandes fragmentos (placas tectônicas) que se deslocam sobre a superfície do planeta.

³⁶ São constituídas de rocha, lama e matéria orgânica. Ocorrem de forma comum em lagos, baías, estuários, fundo dos oceanos, etc.

³⁷ Rocha sedimentar que contém minerais com quantidades acima de trinta por cento de carbonato de cálcio.

³⁸ Rochas de origem sedimentar constituídas por mais de cinquenta por cento de sais depositados por evaporação.

³⁹ Rocha sedimentar silicosa, compacta, com granulação muito fina, de diversas origens, principalmente química e bioquímica.

⁴⁰ Rocha argilosa granulada.

⁴¹ Rocha formada por granulações finas de origem vulcânica.

⁴² Rocha derivada de erupções vulcânicas. Muito comuns nos Andes.

⁴³ Rocha vulcânicas derivada do granito.

⁴⁴ Rocha derivada das cinzas lançadas por erupções vulcânicas.

⁴⁵ Uma província hidrogeológica se define como “uma região de características gerais semelhantes quanto às principais ocorrências de águas subterrâneas. Entre os fatores que contribuem para a definição de uma província hidrogeológica destacam-se o geológico e o fisiográfico” (PASSOS, et al., 1980, pp. 461-462).

⁴⁶ Diz-se de rocha sedimentar consolidada composta especificamente por fragmentos desagregados derivados de rochas preexistentes ou por minerais formados devido à alteração química dessas rochas e transportados para seus lugares de deposição por agentes mecânicos, como a água, o vento, o gelo e a gravidade; mecânico.

⁴⁷ A geologia física que estuda a forma dos relevos terrestre onde investiga suas origens e evoluções conceitua litologia como a descrição de rochas com base em suas cores, composições mineralógicas e tamanho de seus grãos.

geralmente boa. A importância hidrogeológica relativa é média; c) Aquíferos livres de extensão restrita e espessuras reduzidas, constituídos por sedimentos clásticos não consolidados. A permeabilidade é média e explorável por poços rasos. A qualidade química das águas é geralmente boa e a importância hidrogeológica relativa é pequena.

A Fissural é composta de: a) Aquíferos locais, fraturados e/ou com certa porosidade intersticial. São formados por rochas metaclásticas (metarenitos, quartzitos, etc.) e sua permeabilidade é média. A qualidade química das águas é geralmente boa e a importância hidrogeológica relativa é média; b) Aquíferos locais em rochas cristalinas (ígneas e metamórficas) com circulação hídrica subterrânea restrita aos sistemas de fraturamento. A sua recarga (pluviometria) regular é elevada e a qualidade química das águas é boa e ligeiramente salina. A sua importância hidrogeológica relativa vai de pequena a média; c) Aquíferos locais livres em rochas cristalinas (ígneas e metamórficas) com circulação hídrica subterrânea restrita às zonas fraturadas. A sua recarga pluviométrica é irregular e reduzida. As águas em geral são salinizadas. A importância hidrogeológica relativa vai de pequena a muito pequena.

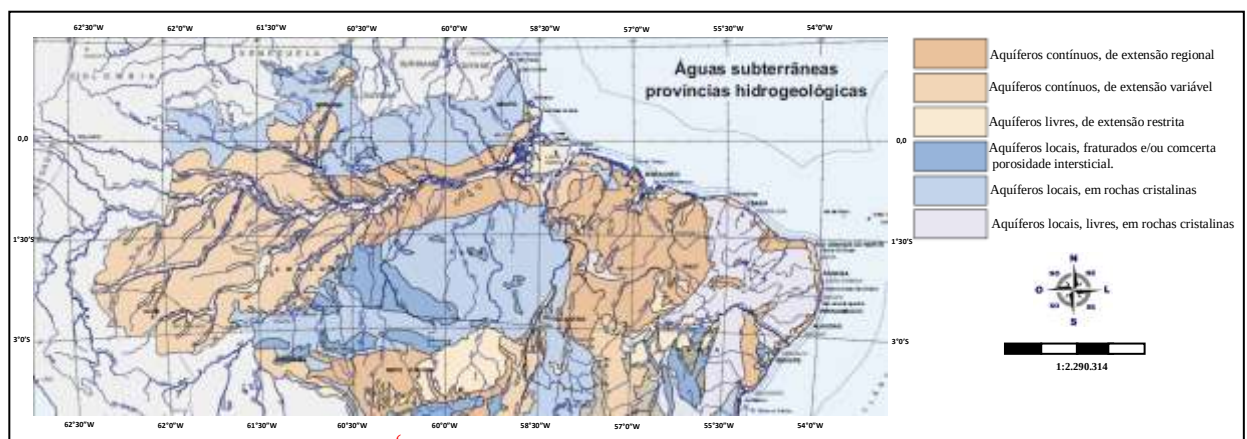


Figura 17: Recursos Hídricos da Bacia Amazônica. Águas subterrâneas. Províncias hidrogeológicas.

Fonte: Adaptado por Raimundo Vitor Ramos Pontes do Atlas Nacional do Brasil 2010 / IBGE (p.82).

As formações geológicas e as províncias hidrogeológicas da Amazônia possuem como corolário seus principais tipos de solo que se distribuem da seguinte forma: No norte da região predominam as seguintes tipologias: Argissolo Vermelho-Amarelo - PVA e Latossolo Vermelho-Amarelo - LVA. Conforme Santos *et al* (2006) o PVA:

Caracteriza-se por apresentar gradiente textural com nítida separação entre horizontes quanto à cor, estrutura e textura. São profundos a pouco profundos, moderadamente a bem drenados, com textura muito variável, mas com predomínio de textura média na superfície, e argilosa, em sub-superfície, com presença ou não

de cascalhos. Devido à grande diversidade de características que interferem no uso agrícola, além da ocorrência nos mais variados relevos, é difícil generalizar, para a classe como um todo, suas qualidades e limitações ao uso agrícola. De uma maneira geral, pode-se dizer que os Argissolos são muito suscetíveis à erosão, sobretudo quando o gradiente textural é mais acentuado à presença de cascalhos e sob relevo mais movimentado com fortes declives. Nesse caso, não são recomendáveis para agricultura, prestando-se para pastagem e reflorestamento ou preservação da flora e fauna.

Quanto ao LVA:

São profundos ou muito profundos, bem drenados, com textura argilosa, muito argilosa ou média. Os solos de textura argilosa ou muito argilosa e de constituição mais oxídica possuem baixa densidade aparente. São solos ácidos muito ácidos [...]. Esses Latossolos também possuem boas condições físicas que, aliadas a relevo plano ou suavemente onduladas, favorecem a utilização com diversas culturas adaptadas ao clima da região. Suas principais limitações são a acidez elevada e a fertilidade química baixa.

No sul da região predominam as tipologias do norte com adendo da tipologia Neossolo Quartzânico – NQ que, conforme Almeida *et al*⁴⁸, possui as seguintes características:

Esta classe de solo ocorre em relevo plano ou suave ondulado, apresenta textura arenosa ao longo do perfil e cor amarelada uniforme [...] que é ligeiramente escuro. Considerando-se o relevo de ocorrência, o processo erosivo não é alto, porém, deve-se precaver com a erosão devido à textura ser essencialmente arenosa. Por serem profundos, não existe limitação física para o desenvolvimento radicular em profundidade, mas a presença de caráter álico⁴⁹ ou do caráter distrófico⁵⁰ limita o desenvolvimento radicular em profundidade, agravado devido à reduzida quantidade de água disponível (textura essencialmente arenosa). Os teores de matéria orgânica, fósforo e micronutrientes são muito baixos. A lixiviação⁵¹ de nitrato é intensa devido à textura essencialmente arenosa.

No oeste da região predominam as tipologias Argissolo Vermelho-Amarelo - PVA e Latossolo Vermelho-Amarelo – LVA, além do Plintossolo Háptico – FX e do Gleissolo Háptico – GX. O Plintossolo Háptico - FX é constituído por

Material mineral, apresentando horizonte plíntico [...] que é definido de acordo com a quantidade de plintita⁵² e sua extensão deve ter no mínimo 15 cm de espessura e

⁴⁸ ALMEIDA, E.P.C.; ZARONI, M.J.; SANTOS, H.G. dos. **Neossolo Quartzânico**. Em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/solos_tropicais/arvore/CONT000gn230xho02wx5ok0liq1mqta_rta66.html>. Acesso em: 06 de julho de 2015.

⁴⁹ Grifo meu: Condição química de um solo extremamente intemperizado que é o processo natural de uma transformação de rocha em solo.

⁵⁰ Grifo meu: Bastante ácido.

⁵¹ Grifo meu: dissolução e remoção dos constituintes de rochas e de solos.

⁵² Grifo meu: É uma formação constituída da mistura de material de argila, pobre em carbono orgânico e rica em ferro ou ferro e alumínio, com grãos de quartzo e outros minerais. Quanto à gênese, a plintita se forma pela

conter mais de 15 % de plintita por volume. Esta classe compreende solos formados sob condições de restrição à percolação⁵³ da água, sujeitos ao efeito temporário de excesso de umidade [...]. O impedimento à livre drenagem pode ser resultante da existência de um lençol freático mais superficial em algum período do ano, o que ocorre em áreas de cotas inferiores com relevo plano, como depressões, baixadas, terços inferiores de encostas, ou devido à existência de camadas concrecionárias ou materiais de texturas argilosas, [...] em condições de clima tropical úmido (ANJOS, *et al.*, 2007, p.1036).

E o Gleissolo Háplico – GX, que segundo Sousa e Lobato⁵⁴, são:

[...] solos minerais, hidromórficos⁵⁵, apresentando horizontes mineral ou orgânico, seguido de um horizonte de cor cinzento-olivácea, esverdeado ou azulado, chamado horizonte glei, resultado de modificações sofridas pelos óxidos de ferro existentes no solo em condições de encharcamento durante o ano todo ou parte dele. O horizonte glei pode começar a 40 cm da superfície. São solos mal drenados, podendo apresentar textura bastante variável ao longo do perfil. Podem apresentar tanto argila de baixa atividade, quanto de alta atividade, são solos pobres ou ricos em bases ou com teores de alumínio elevado. Como estão localizados em baixadas, próximas às drenagens, suas características são influenciadas pela contribuição de partículas provenientes dos solos das posições mais altas e da água de drenagem, uma vez que são formados em áreas de recepção ou trânsito de produtos transportados.

O leste e o centro da região são formados por Argissolo Vermelho-Amarelo - PVA e uma imensa camada de Latossolo Amarelo – LA. Conforme Santos *et al.*⁵⁶, são

Solos desenvolvidos de materiais argilosos ou areno-argilosos sedimentares de formação [...] na região litorânea do Brasil ou nos baixos platôs da região amazônica [...]. A cor amarelada é uniforme em profundidade, o mesmo ocorrendo com o teor de argila. A textura mais comum é a argilosa ou muito argilosa.

A imensa extensão de Latossolo Amarelo que se estende dos arredores de Manaus aos arredores de Belém é o solo onde também está inserida a região do Paraná do Limão, porém, dentro dessa imensa extensão o Gleissolo Háplico é a tipologia de solo que

segregação de ferro, importando em mobilização, transporte e concentração final dos compostos de ferro, que pode se processar em qualquer solo onde o teor de ferro for suficiente para permitir sua segregação, sob a forma de manchas vermelhas brandas, sob a forma de mosqueados vermelhos. Pode ocorrer em forma laminar, nodular, esferoidal ou irregular. Disponível em http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/solos_tropicais/arvore/CONTAG01_31_2212200611548.html.

Acesso em janeiro de 2016.

⁵³ Grifo meu: Passagem lenta de um líquido através de um meio filtrante. É um método de purificação ou extração por meio de filtros.

⁵⁴ SOUSA, D. M. G.; LOBATO, E. **Gleissolo pouco húmico - gleissolo háplico**. Em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia16/AG01/arvore/AG01_95_10112005101956.html>. Acesso em: 06 de julho de 2015.

⁵⁵ Grifo meu: São solos inundados, encharcados e definidos pelo excesso de umidade.

⁵⁶ SANTOS, H. G.; ZARONI, M. J.; ALMEIDA, E. P. C. **Latossolos amarelos**. Em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/solos_tropicais/arvore/CONT000_fzyjaywi02wx5ok0q43a0r58_asu5l.html>. Acesso em: 06 de julho de 2015.

acompanha toda a extensão do Rio Amazonas, solo este onde o Paraná do Limão está assentado.

As grandezas geomorfológicas⁵⁷ que possibilitam as feições das paisagens são assim classificadas em ordem decrescente: Domínio morfoestrutural⁵⁸, região geomorfológica, unidade geomorfológica, modelados e forma de relevo. Deste modo, as feições geomorfológicas da Amazônia são causadas por fatores litológicos⁵⁹, pedológicos⁶⁰, climáticos e morfodinâmicos, sendo responsáveis pela evolução das formas da composição dos relevos e pela composição das paisagens no tempo geológico.

Enfocando apenas o Estado do Amazonas, o seu domínio morfoestrutural se compõe de uma bacia com coberturas sedimentares fanerozóicas⁶¹, com terras baixas florestadas e depressões⁶² com leve inclinação em direção ao centro do Estado. Ao centro, acompanhando o curso dos Rios Negro, Solimões e Amazonas, se encontram as planícies amazônicas que se estendem até aos tabuleiros⁶³ no centro do Estado do Pará. A partir do encontro dos Rios Negro e Solimões também se nota um planalto que se estende até as proximidades do Município de Parintins.

O Alemão Barão Alexander von Humboldt é considerado o pai da fitogeografia ou geografia botânica. Ele desbravou as florestas da América do Sul identificando e classificando a sua vegetação. Depois dele, seus seguidores continuaram o aperfeiçoamento de seu trabalho:

Grisebach (1872), que pela primeira vez agrupou as plantas por um caráter fisionômico definido, como florestas, campo e outros, designando-os como formações; Engler e Prantl (1887-1909), que iniciaram a moderna classificação sistemática das plantas; Drude (1897), que dividiu a terra em zonas, regiões, domínios e setores de acordo com os endemismos encontrados na vegetação; e Schimper (1903), que no fim do Século XIX tentou, pela primeira vez, unificar as paisagens vegetais mundiais de acordo com as estruturas fisionômicas. Este último

⁵⁷ A geomorfologia é o ramo da geologia física que estuda a origem, a evolução e as formas dos relevos terrestres atuais.

⁵⁸ Os Domínios Morfoestruturais compreendem os maiores táxons na compartimentação do relevo. Ocorrem em escala regional e organizam os fatos geomorfológicos segundo o arcabouço geológico marcado pela natureza das rochas e pela tectônica que atua sobre elas. Esses fatores, sob os efeitos climáticos variáveis ao longo do tempo geológico, geraram amplos conjuntos de relevos com características próprias, cujas feições embora diversas, guardam, entre si, as relações comuns com a estrutura geológica a partir da qual se formaram (MANUAL TÉCNICO DE GEOMORFOLOGIA/IBGE, p. 28).

⁵⁹ Dentro da geomorfologia a litologia estuda a descrição das rochas tomando como base características tais como a cor, a composição mineralógica e o tamanho de grão.

⁶⁰ Pedologia é a ciência do solo.

⁶¹ Na escala de tempo geológico, é a era que abrangeu os últimos 542 milhões de anos, se iniciando com o Cambriano na era Paleozóica com o surgimento de vários animais de concha. É a era ao longo da qual a abundância de vida é maior.

⁶² Depressões são regiões geográficas mais baixas do que as áreas em sua volta.

⁶³ Tabuleiro é uma forma de relevo constituída de pequenos platôs, de altitude em geral baixa, ficando em uma altura entre vinte e cinquenta metros.

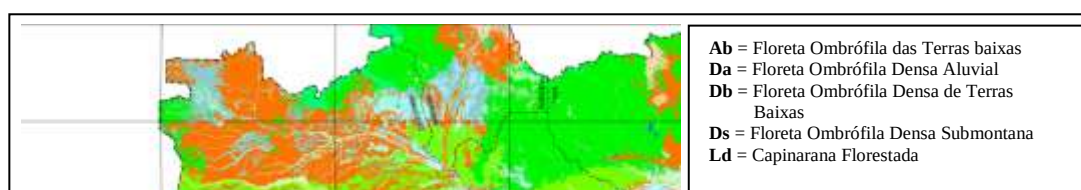
autor tem sido considerado, por esse motivo, o fundador da moderna Fitogeografia (MANUAL TÉCNICO DA VEGETAÇÃO BRASILEIRA/IBGE, 2010, p.17).

A vegetação brasileira sofreu classificações oriundas dos trabalhos do naturalista alemão Carl Friendrich Philip von Martius, em 1824. A partir deste trabalho, pesquisadores brasileiros também criaram classificações para a vegetação brasileira. Dentre eles se destacam: Gonzaga de Campos em 1926; Alberto J. Sampaio em 1940; Lindalvo Bezerra dos Santos em 1943; Aroldo de Azevedo em 1950; Edgar Kuhlmann em 1953; Carlos Toledo Rizzini em 1963; Dardano de Andrade-Lima e Henrique Pimenta Veloso em 1966; Projeto RADAMBRASIL em 1970; Rizzini novamente em 1979; George Eiten em 1983; e Afrânio Gomes Fernandes em 1998.

Para dissertar sobre os componentes florestais do Estado do Amazonas o Manual Técnico da Vegetação Brasileira/IBGE/2010, que chamaremos apenas de “Manual Técnico”, será tomado como norte. A Figura 18 manifesta que a cobertura florestal no Estado do Amazonas é formada por Floresta Ombrófila das Terras baixas, Floresta Ombrófila Densa Aluvial, Floresta Ombrófila Densa de Terras baixas, Floresta Ombrófila Densa Submontana e Capinarana Florestada. O Manual Técnico denota as seguintes características dessa composição florestal do Amazonas:

A Floresta Ombrófila Densa é caracterizada por tipos de plantas cujos brotos se encontram a vinte e cinco centímetros do solo e outras com as gemas de renovo entre oito e trinta metros acima do solo. Também é composta de cipós e trepadeiras que germinam no solo mantendo-se enraizadas durante toda sua vida necessitando assim de um suporte para manterem-se eretas e crescerem em direção à luz abundante disponível sobre o dossel das florestas.

Elas podem ter o caule macio e maleável assim como um caule lenhoso. Muitas destas plantas vivem sobre as outras sem tirar os nutrientes destas. As epífitas (samambaias, orquídeas, etc.) são um exemplo. Essas plantas se desenvolvem bem em clima chuvoso. Assim, essa tipologia de floresta está presa a fatores climáticos tropicais de elevadas temperaturas de em médias de 25° C e de alta precipitação bem distribuída durante o ano.



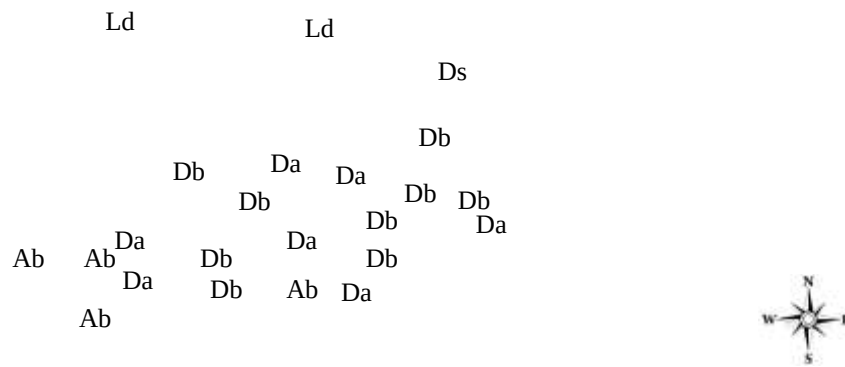


Figura 18: Cobertura Vegetal dos Biomas Brasileiros. A figura faz um recorte apenas do Estado do Amazonas.

Fonte: Adaptado da Secretaria de Biodiversidade e Florestas – SBF / Ministério do Meio Ambiente.

A Floresta Ombrófila Densa ainda se constitui de subclassificações com as seguintes características: a) A Formação Aluvial, que sempre apresenta ambientes repetitivos dentro dos terraços dos cursos de água natural que secam em determinadas estações do ano; b) A Formação das Terras Baixas, que se situam em áreas de terrenos derivados de detritos rochosos oriundos de erosão, de terraços, planícies e depressões aplanadas não susceptíveis a inundações; c) Formação Submontana, terras que se situam nas encostas dos planaltos e/ou serras; d) Formação Montana, que são terras situadas no alto dos planaltos ou serras; e) Formação Alto-Montana, formada por terrenos situados acima dos limites estabelecidos para a formação Montana.

A Floresta Ombrófila Aberta se subdivide em: a) Floresta Ombrófila Aberta Aluvial, que se estabelecem ao longo dos cursos de água ocupando as planícies e terraços periodicamente ou permanentemente inundados que dá a fisionomia das matas-de-várzea ou matas-de-igapó; b) Floresta Ombrófila Aberta das Terras Baixas, cuja formação se constitui de palmeiras; c) Floresta Ombrófila Aberta Submontana, cuja formação se constitui de palmeiras, cipós e bambus, porém estão situadas em terrenos acima de cem metros de altitude e não raras vezes chegam acerca de seiscentos metros; d) Floresta Ombrófila Aberta Montana, onde sua formação situa-se quase toda em faixas de altitude entre seiscentos a dois mil metros e, portanto, restrita em poucos planaltos do sul da Amazônia e muitas serras do norte da região.

A Campinarana ou Caatinga da Amazônia é uma tipologia que identifica a vegetação específica situada na porção ocidental norte da Amazônia, porém ocorre também como disjunções ecológicas dispersas por toda a região, do Estado do Acre ao Estado do Pará, com

penetrações na Colômbia e Venezuela. É um tipo de vegetação de ocorrência definida pelas áreas de acumulações lixivizadas e planícies que aparecem em solos mais desenvolvidos e essencialmente minerais, com formas de vida adaptadas a estes solos quase sempre encharcados.

Este é o desenho ambiental do Estado do Amazonas. Este biótopo comporta seres humanos que há milhares de anos o povoam cujas histórias se perderam no tempo. Há autores que procuraram traçar as origens desses humanos a partir da análise de restos de construções, alimentos, artes em barro e cerâmica e histórias orais, sem, contudo, se estabelecer certezas concretas.

4.3 Paraná do Limão: um fio d'água na imensidão amazônica

Este tópico trata da compreensão do espaço geográfico denominado de Paraná do Limão, o lugar de vida dos agricultores familiares, sujeitos desta pesquisa. Procurou-se distinguir o espaço geográfico sem, contudo, estabelecer limites geopolíticos uma vez que não se pretendeu não fazer disjunções que limitassem um olhar de totalidade.

Fez-se necessário então estabelecer o conceito de lugar de vida no sentido de entender o Paraná do Limão não apenas como o meio geofísico onde os agricultores familiares vivem, mas, entende-lo como o meio onde os agricultores constroem e reconstróem seu sistema cultural por meio de suas interações com os ecossistemas de várzeas. Então, qual é o conceito de lugar de vida destes agricultores familiares?

Tomamos como lugar o chão onde os agricultores vivem, não possuindo limites territoriais e nem sociais. Como estes agricultores estão imersos nos ecossistemas de várzeas tendo nestes a base de suas existências, num primeiro momento conceituo lugar de vida a partir dos conceitos biológicos de biótopo (*bio+topos*) e biocenose (*Bio+koinos*), de acordo com Morin (2005, p.33-52).

Assim, *Bio*, significando vida, e *Topos*, significando lugar, remetem ao termo *biótopo* trazendo este termo o sentido de “lugar de vida”. Então, num primeiro momento, “lugar de vida” se desdobra no conjunto de condições físico-químicas que caracterizam um ecossistema (o meio geofísico, o chão onde os moradores vivem e se reproduzem).

Contudo, utilizando-se apenas o meio geofísico como conceito amputaria a capacidade de análise em termos das interações destes agricultores com os ecossistemas. Assim, o

conceito de lugar de vida necessitou da complementação do conceito de *biocenose*, onde *Bio* significando vida, e *Koinos* significando comum, remetem ao conceito de vida comum, vida em comum ou comunidade (o meio cultural).

Assim, neste trabalho “lugar de vida”trás o seguinte significado: Conjunto de interações que os agricultores familiares mantêm entre si e com todos os seres de todas as espécies que povoam o biótopo do Paraná do Limão (o meio geofísico), vivendo com estes em comunidade e alteridade.

Então, este conjunto de conceitos refletido no espaço geofísico dos moradores do Paraná do Limão denomino de “lugar de vida”. Também sustento este conceito a partir dos pensamentos de Tuan (1983, p.151) quando este diz que “o espaço transforma-se em lugar à medida que adquire definição e significado. [...] Em Tuan é possível descrever o lugar sem introduzir explicitamente conceitos espaciais”. É o que se fez neste capítulo: descrevemos o Paraná do Limão sem, contudo, fundamentá-lo em conceitos espaciais, uma vez que amputaria a capacidade de entendê-lo pelas lentes da complexidade em Morin.

Quanto ao conceito de paraná, Aziz Ab’Saber em seu trabalho sobre as bases para o estudos dos ecossistemas da Amazônia brasileira conceituou-o de forma detalhada dentro de uma abordagem científica. Para ele é:

[...] um mosaico terra-água labiríntico, extremamente diversificado: diques marginais baixos outrora florestados, ultrapassados pelas águas durante as grandes cheias; florestas de várzeas altas em alguns setores em que a planície encosta-se na base dos tabuleiros; réstias de florestas biodiversas em diques marginais interiorizados; campinas em volutas de areia branca de riachos meândricos já desaparecidos; vegetação herbácea ou campestre em leitos abandonados; capins nativos nas bordas de lagos de várzea, expostos ou submersos, em função da retração ou re-expansão das águas. E, por fim, uma assimetria berrante de ecossistemas [...]. Na faixa desse verdadeiro mosaico terra/águas, interposta entre o Paraná e o rio Amazonas propriamente dito, ocorrem ecossistemas muito diferenciados entre si, ainda que pertencentes a uma só família do ponto de vista hidro geomorfológico (2002, p.09).

Para o amazônida a palavra “paraná” é um termo que descreve um fio d’água que deriva de um rio principal que para ele retorna (Figura 19). O paraná comporta um espaço geográfico e um biótopo composto por diversidades biológicas. Porém, os seres humanos que nele vivem o conceituam de acordo com suas cosmologias. Para os moradores das Comunidades São José Operário e Nossa Senhora de Nazaré o termo paraná significa um braço estreito de rio.

Ab'Saber e os moradores das duas Comunidades não se contradizem quanto ao significado do espaço geográfico em questão. Para aquele, fez-se necessário precisar cientificamente suas características com fim de fazê-lo entender a quem desconhece os meandros ecossistêmicos amazônicos. Para estes, a precisão não se faz necessária em virtude de terem esse espaço geográfico como elemento essencial de suas vidas, onde nele estão inseridos numa relação de alteridade.

A população urbana e rural de Parintins costuma dividir toponimicamente o Paraná do Limão em três grandes partes de montante a jusante: Paraná do Limão de Cima; Paraná do Limão do Meio; e Paraná do Limão de Baixo. As comunidades selecionadas como campo da pesquisa, São José Operário e Nossa Senhora de Nazaré, se localizam respectivamente no Paraná do Limão do Meio e Paraná do Limão de Baixo.

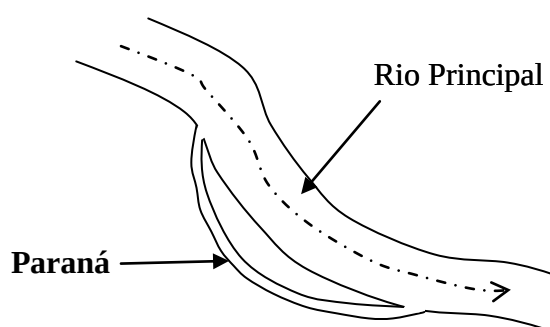


Figura 19: Esquema explicativo do espaço geográfico amazônico denominado “paraná”.
Fonte: Autoria: Raimundo Vitor Ramos Pontes.

O nome do pequeno braço do Rio Amazonas, o Paraná do Limão, possui um histórico tão antigo que os moradores mais velhos das duas comunidades não sabem precisar quem deu este nome e por que. Seu Á. C. R., 75 anos, ex-presidente da comunidade São José Operário, diz: *“Esse nome do Paraná do Limão não posso lhe informar meu filho porque quando me entendi já era Paraná do Limão e a gente sempre perguntava: porque Limão? Nem meus pais nem os antigos souberam falar sobre isso aí”*.

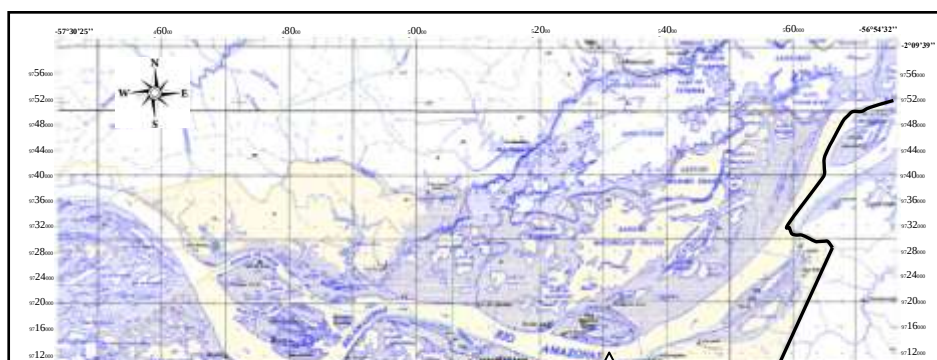


Figura 20: Paraná do Limão: uma pequenina peça na imensidão amazônica.

Fonte: Adaptado por Raimundo Vitor Ramos Pontes de mapas do Ministério do Exército /Departamento de Engenharia e Comunicação – Diretoria de Serviço Geográfico. Organizado Por Vitor Pontes.

Uma análise diacrônica da história do lugar nos remeteu ao período em que o Estado do Amazonas ainda era Província administrada pela Província do Grão-Pará. Em 1853, num discurso de Herculano Ferreira Pena, então Governador da Província do Grão-Pará e Amazonas, ele cita o Paraná do Limão denominando-o de Rio Limão no período quando Parintins⁶⁴ passou da categoria de Freguesia à categoria de vila:

As Leis Provinciais de 15 a 21 de outubro de 1852 que elevaram à categoria de Vila a Freguesia até então denominada de Vila Nova da Rainha e a de Silves, tiveram a devida execução: a 14 de março último verificou-se a instalação de ambas, tendo sido marcados os seus limites por Portaria da Presidência de 29 de dezembro e 03 de janeiro pela maneira seguinte: Art. Único: O município de Vila Bela da Imperatriz terá por limites: 1º. Desde a Serra de Parintins até à Ilha das onças inclusive; 2º. Desde a foz do rio Limão entrando por ele até a Ilha do Franco inclusive; compreendendo o Curato (outrora Missão) do Andirá, todo o Rio Mamuru, os lagos de José-Uassu, Uaicurapa, Andirá Merim, Andirá-Uassu até o estreito de Massauari inclusive (PENA, 1853, p.18-19). (Grifo meu).

Não haveria possibilidade de outro Limão que não fosse este. O termo Paraná foi agregado posteriormente como designativo do nome Limão. A interpretação do discurso aponta para o Paraná do Limão tendo em vista esta preleção se relacionar ao estabelecimento dos limites da então Vila Nova da Rainha, nome de Parintins quando o município foi elevado à categoria de Vila.

Este é o registro mais antigo encontrado sobre o Paraná do Limão. Já fazem cento sessenta e quatro anos deste registro, contudo, a origem deste nome, até então desconhecida,

⁶⁴ Vila Nova da Rainha foi o nome de Parintins quando esta ainda era freguesia (povoado). Quando esta passou à categoria de vila chamou-se Vila Bela da Imperatriz. Essas mudanças ocorreram na época em que o Amazonas era Província do Império Brasileiro.

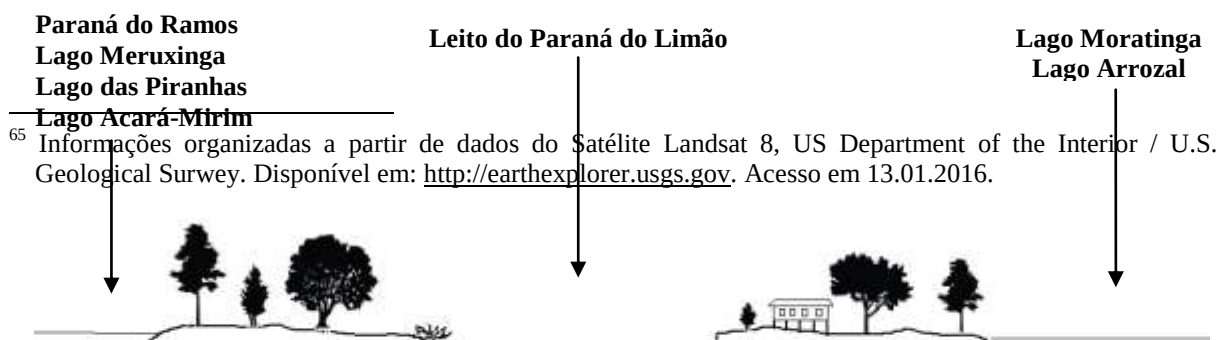
deve ultrapassar esta idade. Setenta e um anos após o registro de Herculano Ferreira Pena, Antônio Bittencourt, em 1924, também faz referência ao pequeno braço de rio, agora designado de Paraná do Limão, em seu livro *Memórias do Município de Parintins*:

A bela cidade de Parintins é [...] formada pelo Rio Amazonas, **Paraná do Limão**, Lagos do Macurany, Aninga, Redondo e da Francesa, e pelo Rio Paraná-Nêma (p.15). (Grifo meu).

O território do Município de Parintins está dividido em duas grandes partes pelo Rio Amazonas. Na que fica à margem direita contam-se os seguintes: [...] Paranas: Do Ramos ou Tupinambarana, **do Limão**, de Parintins e do Limãozinho (p.23). (grifo meu).

O Paraná do Limão localiza-se à margem direita do Rio Amazonas. Origina-se a montante nas proximidades do Lago do Marapá, à Latitude 02°42'52"S e Longitude - 057°08'16"W, percorrendo uma extensão de aproximadamente 50,2 km. A sua desembocadura se dá a jusante nas proximidades da cidade de Parintins, Latitude 2°38'06"S e Longitude 056°46'13"W.⁶⁵ Um grande lago chamado Moratinga se posiciona ao seu lado esquerdo seguido do Lago do Arrozal, acompanhando toda a sua extensão até sua desembocadura. O seu lado direito é escudado de montante à jusante pelas seguintes localidades geográficas: Paraná do Ramos, Lago Meruxinga, Lago das Piranhas e Lago Acará-Mirim, conforme esquema apresentado na Figura 21.

O Paraná do Limão se insere num ecossistema de várzeas. Segundo Fonseca (2011, p.136), estas são áreas inundáveis características das bacias dos rios Juruá, Madeira, Purus, Solimões e Amazonas. As mesmas são formadas por aluviões (areia, argila, cascalho, etc) pleistocênicos e holocênicos transportadores de grandes quantidades de sedimentos, sais minerais e matéria orgânica que ciclicamente são depositos em novas camadas ricas em nutrientes favorecendo a renovação anual da cobertura vegetal.



Focando na cobertura vegetal do Paraná do Limão no Município de Parintins, a Figura 22 mostra que a montante do Paraná,  sua margem esquerda, predomina a tipologia Savana Parque (SP1) que se inicia em Itacoatiara permeando toda a calha do Rio Amazonas até a sua foz.

Geralmente essa cobertura vegetal  constituída por um estrato graminóide composto por espécies cujas partes aéreas morrem em época de clima desfavorável ficando as suas gemas de renovo rente ao solo. Também são compostas por vegetação cujas espécies permanecem sob o solo em época desfavorável ao seu desenvolvimento em forma de caule ou tubérculo intercalado por árvores altas e grandes arbustos.

Ainda  jusante na margem esquerda do Paraná, a cobertura vegetal se caracteriza pela Formação Pioneira Herbácea (Pah) caracterizada por vegetais que ocupam o solo em processos incipientes de desenvolvimento e acumulação por influencia fluvial, neste caso, do Rio Amazonas. A vegetação destas áreas é denominada de Campos de Várzeas, sendo planícies aluviais em formação sujeitas às influências de inundaes. São constituídas de ervas com caule não lenhoso ou flexível com altura não superior a dois metros.

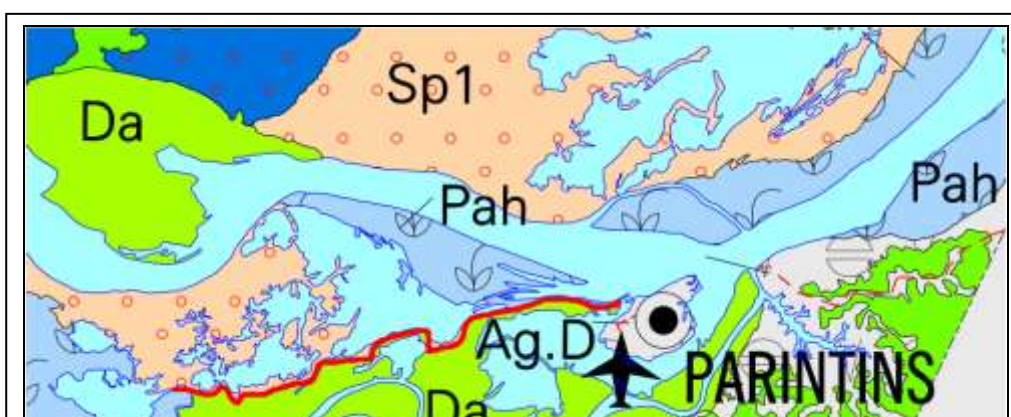


Figura 22: Cobertura vegetal do Paraná do Limão.

Fonte: www.geoftp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/vegetacao/mapas/unidades_da_Federacao/am_vegetacao.pdf

Na Bacia do Rio Amazonas as sinuosidades criadas pelo poder das suas águas ao longo de seu percurso de descida até ao seu delta criaram concavidades que somadas à sazonalidade das cheias e vazantes se percebeu serem, dentre outros fatores, responsáveis pelas paisagens alagadiças que caracterizam o contexto geográfico onde se insere o Paraná do Limão.

Os moradores das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário explicaram desta forma os processos das cheias e das vazantes responsáveis pelas paisagens alagadiças do Paraná do Limão: As cheias se iniciam aproximadamente nos meses de outubro apresentando o seu ápice no mês de junho. A partir daí se inicia o processo das vazantes que se estende até ao mês de outubro seguinte. Eles consideram oito meses de cheia e quatro meses de vazante, tendo outubro como um período de transição.

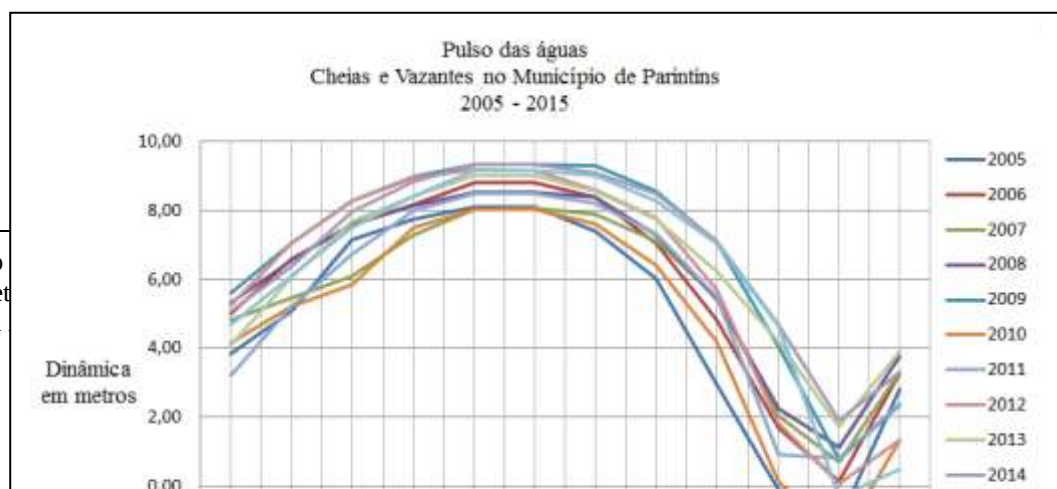
A cidade de Parintins possui uma Estação de Coleta de Dados Fluviométricos onde a Agência Fluvial de Parintins, órgão da Marinha do Brasil, coleta os dados sobre as cheias e vazantes em relação ao Município conforme denota a Figura 23. Tomamos esses dados coletados para fazer uma comparação com as palavras dos moradores das comunidades sobre o fenômeno das cheias e vazantes.



Tomou-se o período dos dez anos mais recentes, 2005-2015⁶⁶, para se entender também a dinâmica das cheias e vazantes durante o ano, especificamente na região de Parintins, cuja intenção foi compreender a tendência sazonal do pulso das águas ao longo de cada ano na região e se esta obedecia a um padrão.

Os dados assinalaram uma nítida ascensão das águas a partir do mês de novembro. Este processo de elevação continua pelos meses de dezembro até ao mês de abril. Nos meses de maio e junho o movimento das cheias se estabiliza. A partir da segunda metade de julho se inicia o processo das vazantes sendo este o período em que águas começam a minguar cobrindo os meses de agosto e setembro, desacelerando em outubro e novamente recomeçando o ciclo no mês de novembro.

A análise de um período de onze anos, 2005-2015, foi essencial ao entendimento da existência de um padrão sazonal das cheias e vazantes. A Figura 24 denota que as curvas das linhas representativas dos anos obedecem a um padrão determinante da dinâmica do fenômeno durante o ano com poucas variações temporais. Por exemplo, todas as curvas apontam para o mês de novembro como o início das enchentes, apontando também para os meses de maio e junho como o período de sua estabilização.



⁶⁶ Não repetida pela

O esquema representado na Figura 25 configura um corte transversal do Paraná do Limão olhando do seu delta. Demonstra-se que o seu fundo apresenta feições côncavas não triangulares⁶⁷. Os interflúvios ou faixas de terras que cercam o leito do Paraná variam de tamanho dependendo do estado sazonal do momento.

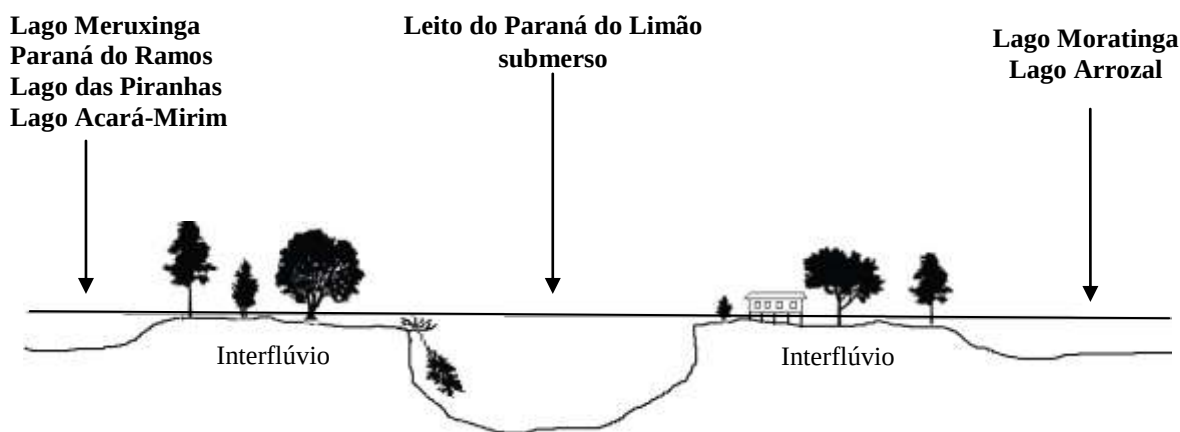


Figura 25: Esquema transversal do Paraná do Limão. Quando as cheias são grandes, o interflúvio que separa as margens do Paraná do Limão dos lagos que o rodeia desaparece, dificultando a navegação pela impossibilidade de se identificar o seu leito.

Fonte: Elaborado por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

Nas cheias, conforme esquema da Figura 25, as faixas de terras (interflúvios) ficam inundadas, desaparecendo do cenário. Os barcos e as lanchas “a jato”⁶⁸ que fazem linhas de

⁶⁷ Conclusões baseadas na experiência de vida e informações transmitidas pelos moradores das Comunidades São José Operário e Nossa Senhora de Nazaré.

⁶⁸ Lancha ajato. São lanchas que variam de oito até vinte metros de comprimento aproximadamente, com cascos feitos em fibra ou zinco, dotado de poderosos motores de popa que trafegam pelos rios e panarás em alta velocidade, ligando uma cidade à outra levando apenas passageiros. Uma embarcação tipo recreio, que

transporte de Parintins às cidades pequenas próximas e Manaus, deixam de trafegar nessa parte do Paraná pela impossibilidade de se identificar o seu leito.

Nas vazantes esses interflúvios podem alcançar extensões de até três quilômetros entrecortados por diferentes tamanhos de lagoas. Outros podem chegar a apenas trinta metros, principalmente quando estão próximas aos “furos”.⁶⁹ Uma referência explicativa sobre o termo “furo” encontra-se nos escritos de 1874 do padre Francisco Bernardino de Souza quando este percorreu o interior do Pará e Amazonas como encarregado do Governo pelos trabalhos etnográfico sobre a Amazônia:

[...] Nesses meses a navegação não se limita às correntes: sobre as margens passam em muitos lagares, canoas de 8 a 10 palmos de calado: e é varando-as pelo centro das florestas que se atalham as maiores voltas dos rios. A estes caminhos de travessia fluvial dá-se no país o nome de **furos** e ou paranás-mirins [...] (1874, p.77). (Grifo meu).

Os furos são tomados como atalhos pelos moradores das comunidades para chegar mais rápido a determinados lugares do paraná ou de outras localidades. Quando estávamos percorrendo a toda a extensão do Paraná do Limão o senhor P. S. N., 59 anos, da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré, nosso piloto da lancha, achando que o meu interesse fosse chegar rápido à nascente do paraná disse: “*Se o senhor quiser podemos entrar pela Boca do Moratinga e chegaremos lá mais rápido*”. A Boca do Moratinga é o furo que divide topofilicamente as duas comunidades, e Moratinga é o grande lago que escudeia o lado esquerdo do Paraná do Limão.

A Figura 26 manifesta uma imagem aérea focando parte da Comunidade São José Operário no período das vazantes. A imagem delineia o Paraná do Limão, o furo denominado de Boca do Moratinga, uma porção do Lago Moratinga, a sede da Comunidade, a residências de um dos agricultores objeto deste estudo, e os interflúvios.

transporta pessoas e cargas, faz o seu trajeto de Parintins a Manaus em aproximadamente vinte e sete horas. Uma lancha ajato faz o mesmo trajeto em apenas sete horas.

⁶⁹ Nome dado pelos moradores às estreitas ligações responsáveis pelo deságue das águas dos lagos que cercam o Paraná do Limão para o seu leito.



Figura 26: Imagem fotográfica aérea mostrando parte da Comunidade São José Operário no período das vazantes. A imagem delineia o Paraná do Limão, o furo denominado Boca do Moratinga, uma porção do Lago Moratinga, a sede da Comunidade, a residências de um dos agricultores objeto deste estudo, e os interflúvios.
Fonte: Elaborado por Raimundo Vitor Ramos Pontes com base na imagem fotográfica de [www.geoftp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais](http://geoftp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais).

Observou-se que toda a extensão do Paraná do Limão apresenta largura quase simétrica derivando as feições de suas margens do poder impactante das águas do Rio Amazonas ao descerem implacáveis de oeste para leste obedecendo à sazonalidade das cheias e vazantes. Nas cheias o seu delta, nas proximidades de Parintins, se aproxima de uma largura de aproximadamente quinhentos metros.

O Paraná do Limão possui uma inclinação que obedece ao perfil geográfico do terreno amazônico. A Figura 27 manifesta que o seu início se dá a uma altura de doze metros acima do nível do mar há aproximadamente cinco quilômetros a montante. Posteriormente a inclinação se aproxima dos quatro metros e meio a vinte e dois quilômetros a jusante marcando o início da fronteira toposférica da Comunidade São José Operário. Quando suas águas desembocam nas proximidades da cidade de Parintins, na Comunidade Nossa Senhora de Nazaré, as mesmas estão a uma altura de oito metros. Em toda a sua extensão de 50 Quilômetros a variação da inclinação do Paraná do Limão é de aproximadamente quatro metros.

Notadamente os ecossistemas do Paraná do Limão, como em toda a Amazônia, sempre estão em movimentos recursivos pela sazonalidade das cheias e vazantes. Essa viva

dinâmica ambiental faz com que os agrupamentos humanos neles inseridos estejam também em constante movimento de adaptabilidade⁷⁰ e resiliência⁷¹.

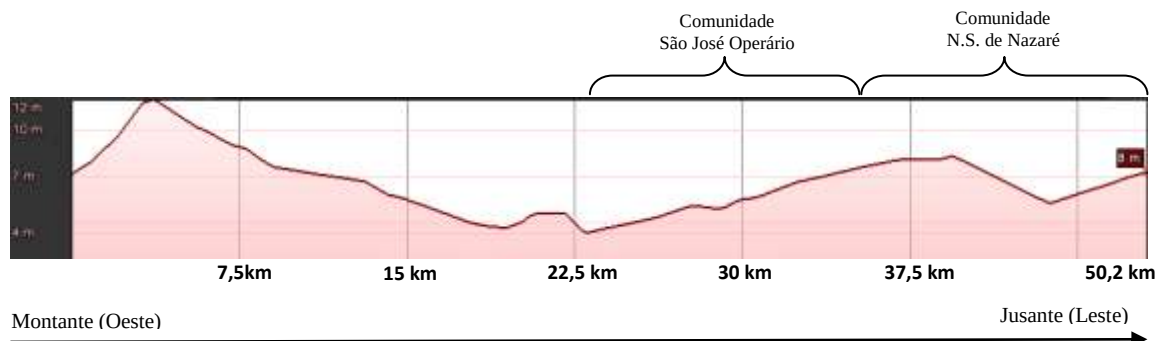


Figura 27: Inclinação geográfica do Paraná do Limão em relação à sua extensão de 50 Quilômetros.

Fonte: Organizado por Raimundo Vitor Ramos Pontes tomando como fonte imagens do Satélite Landsat 8, US Department of the Interior / U.S. Geological Survey. Disponível em: <http://earthexplorer.usgs.gov>. Acesso em 13.01.2016.

As principais características notadas quanto à configuração das margens do Paraná do Limão situadas no contexto geográfico das Comunidades São José Operário e Nossa Senhora de Nazaré nas fases das cheias e das vazantes trazem a seguinte descrição:

As margens são formadas por latossolo amarelo cujas características se enquadram na classificação do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos – SiBCS como “Horizonte B Latossólico”. Essas características evidenciam uma degradação e enfraquecimento do solo por processos de remoção dos minerais menos resistentes ao intemperismo (SISTEMA BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS – SiBCS, 2006, p. 54).

Essas características resultam num processo de descolamento de terras das margens conhecido como “terras caídas” ou em processos de “cair” devido à força das águas pela inclinação do terreno e pela sazonalidade. As margens curiosamente apresentam quase sempre árvores com as raízes quase todas à amostra como se as mesmas estivessem tentando se segurar para não cair.

Isto ocorre porque durante as cheias as margens do Paraná ficam submersas, penetrando as águas na totalidade do seu solo. Quando acontecem as vazantes, o solo, enfraquecido pela umidade é minado por baixo pelas águas que escoam, obedecendo ao declive do terreno, facilitando o seu desmoronamento (Figura 28). Durante esse processo o

⁷⁰ Segundo Morin (2005, p.65) é a aptidão para adaptar-se e readaptar-se diversamente.

⁷¹ Toda e qualquer diferença extrema ou mudança no “status quo” tende a voltar ao “status quo”, mas nunca ao que era antes. É uma mudança qualitativa.

solo onde as raízes das árvores estão inseridas é removido pelas águas ficando as suas raízes nuas conforme denota a Figura 29.



Figura 28: O solo minado pela umidade das águas do Paraná do Limão que escoam obedecendo ao declive do terreno facilitando o desmoronamento.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2016.



Figura 29: Imagem fotográfica de árvores às margens do Paraná do Limão com suas raízes nuas decorrentes da erosão do terreno. As marcas nos troncos das árvores indicam a altura da última cheia.

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Posteriormente estas árvores caem nas águas do Paraná ficando suas raízes em decúbito vertical contribuindo para a formação de uma nova paisagem. As águas apresentam textura barrenta por derivar o Paraná do Limão das águas do Rio Amazonas que se constituem dessas características em virtude de as mesmas serem argilosas. Nem toda a extensão do Paraná do Limão possui margens constituídas de terras caídas. Notou-se que à medida que o seu curso se aproxima de sua desembocadura as feições das margens tomam uma aparência de nivelamento com o terreno.

4.4 O caboclo ribeirinho como agricultor familiar no Paraná do Limão

Autores de várias vertentes disciplinares já discorreram sobre a formação social do ribeirinho amazônida e sobre os vários termos que o alcunha. Pelas leituras feitas o termo caboclo designa o amazônida de forma geral, e o termo ribeirinho designa o caboclo que reside às margens dos rios da Amazônia, cognominados de caboclos ribeirinhos. Nem todos os autores concordam com a formação do povo que levam este designativo, porém os moradores da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário se autodenominam de ribeirinhos, justificando esta autodenominação:

Eu me considero e me orgulho de ser ribeirinho. Eu acredito que ribeirinho é o caboco que mora na beira do rio, que faz a comida cabocão mesmo com as coisas originais daqui da nossa região, que vive da região: pega um peixe, pega um cheiro verde, sobrevive daqui (V. S. S., 53 anos, Comunidade Nossa Senhora de Nazaré, 2017).

As palavras do senhor V.S.S. são representativas do pensamento comum dos agricultores familiares das duas comunidades sobre si próprios. Em suas cosmologias as águas do Paraná do Limão representam as suas próprias vidas e o seu mundo, e suas relações com o seu lugar de vida é de uma profundidade intensa que não se pode dissertar com toda a precisão. Como diz Tuan (1980, p.72):

Em geral, podemos dizer que somente o visitante (especialmente o turista⁷²) tem um ponto de vista; sua percepção frequentemente se reduz a usar os olhos para compor quadros. Ao contrário, o nativo tem uma atitude complexa derivada de sua imersão na totalidade de seu meio ambiente.

⁷² Apesar de, nas idas e vindas, eu ter convivido com as comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário durante quase dois anos, ainda me sintocomo um turista.

A vida do senhor V. S. S. no Paraná do Limão retroage aos seus ancestrais pré-colombianos e europeus, cujas origens possuem muitas lacuna históricas. A origem do homem na Amazônia ainda permeia o âmbito das teorias. Uma das mais conhecidas e aceitas sugere a imigração de povos da Ásia pelo Estreito de Bering⁷³ onde posteriormente se espalharam pela América do Norte e por todo o continente Sul-americano pelo istmo do Panamá.

Nesse contexto a gênese dos agricultores familiares na Amazônia se perde na história e no tempo quando se entende que a agricultura na região já se traduzia em exercício de subsistência desses povos autóctones juntamente com a coleta, a pesca e a caça muito antes da chegada dos europeus no final do Século XV e início do Século XVI. Este tema será retomado no tópico 3.1 do Capítulo 3 com a devida profundidade.

Neste tópico trataremos da origem e formação do agricultor familiar do Paraná do Limão a partir do contexto do domínio português no Século XIX, onde novos processos políticos e sociais foram introduzidos refletindo-se principalmente na agricultura dos Estados do Amazonas e Pará.

A princípio estes colonizadores se preocuparam em dominar os povos da região tirando proveito do extrativismo que os mesmos praticavam desde tempos imemoriais. Porém, como forma de fixarem suas soberanias no enfrentamento a outros invasores europeus, os portugueses resolveram escravizar os silvícolas utilizando-os no trabalho braçal em lavouras de culturas introduzidas, tais como a cana-de-açúcar, o algodão e o fumo (BATISTA, 2007, p.58).

Esta forma de agricultura não alcançou os objetivos almejados uma vez que os silvícolas tinham dificuldades de se submeterem a esta tipologia de trabalho criando assim inúmeros problemas para a realização dos mesmos. Então os portugueses, com ajuda das missões católicas, prepararam estes silvícolas para a prática de uma agricultura de sustentação semi-escravizada, tendo no excedente sua comercialização.

Marquês de Pombal, o grande mentor desta forma de produção, chegou ao extremo de utilizar a mão-de-obra silvícola no cultivo do café, da cana-de-açúcar e do algodão

⁷³ No extremo norte da América o continente americano e o continente asiático se separam por uma extensão de oitenta e cinco quilômetros de água do Mar de Bering, sendo esta extensão conhecida como “Estreito de Bering”. O ponto extremo do “Estreito” no continente asiático é o Cabo Dezhnev na Rússia, e no continente americano o Cabo Príncipe de Gales, nos Estados Unidos.

(introduzidos) e do anil (natural) em estrutura industrial com artífices, serrarias e estaleiros (SOUZA, 2009, p.153).

Após o período pombalino, o momento da agricultura amazônica no período da borracha se caracterizou pela migração de imensos contingentes de brasileiros do nordeste do país para trabalhar na coleta do leite gomífero da seringueira (*hevea brasiliensis*) motivados pela promessa de riqueza e pelo crescente consumo dos países industrializados desta matéria-prima ao suprimento de suas indústrias, principalmente da nascente indústria automotiva.

Souza (2007, p. 247) discorre que entre os anos de 1877 e 1879, uma das piores secas assolou o Nordeste brasileiro causando a migração de mais de 65.000 pessoas em direção a Amazônia objetivando trabalhar nos seringais paraenses, amazonenses e acreanos. Este momento se distingue mais pela atenção dada ao extrativismo gomífero e pela importação de produtos de consumo da Europa do que pela agricultura que se manteve no contexto de subsistência dos agricultores que ficaram à margem de todo o processo econômico da borracha.

Ao longo da história amazônica a era pombalina e a era da borrachapodem ter moldados as características do agricultor familiar amazônida. Para tanto, trataremos de alguns autores que dentro de suas pesquisas chegaram a algumas conclusões fundamentais para este trabalho quanto à formação social do caboclo ribeirinho.

Em seu trabalho sobre a situação das mulheres amazônidas, cobrindo o período pombalino até ao apogeu da Zona Franca de Manaus, Torres (2005, p.69-88) trás a compreensão de que a formação do amazônida teve como ponto fulcral a miscigenação entre o sangue português e o sangue indígena, cujo objetivo estava no “propósito da dominação portuguesa em buscar um plasma social em torno da imagem das índias, associada ao papel de mulheres parideiras e fogosas, para promover a política de povoamento da região⁷⁴”.

Guzmán (2006, p.69), do ponto vista histórico do processo do povoamento da Amazônia pelos portugueses, relata que em 1753, uma carta do Governador Francisco Xavier de Mendonça Furtado ao Marques de Pombal falando sobre o casamento entre europeus e índios, sugere que mesmo sendo uma infâmia, o casamento entre estas pessoas deveria ser um

⁷⁴Em sua análise Torres mostra que esta miscigenação estava embebida de preconceito de gênero, e digo também racial, contra as mulheres indígenas, as quais só serviam como instrumento da satisfação lasciva do conquistador, sendo relegadas a um papel insignificante na sociedade daquela época. Torres demonstra também que este preconceito atravessou gerações e continua até aos dias de hoje.

privilégio concedido por ser a única forma de povoar a região⁷⁵. Torres complementa Guzmán afirmando que “a partir do Século XVIII começa o caldeamento populacional na região com a mistura do sangue português e indígena [...]”.

Batista (2007, p.60-63) em seu *Complexo da Amazônia*, também entende que a formação do amazônida se compõe de sangue branco e indígena quando traça um perfil originário, característico deste. Ele fala de uma miscigenação entre brancos e índios que originou o “caboclo” ou “caboco” como o representante característico da Amazônia. E ainda acrescenta que no Nordeste brasileiro, a miscigenação entre o branco e o negro resultou no mulato, migrandoeste em grandes contingentes para a Amazônia, miscigenando-se com o caboclo, misturando diversos caracteres, dando as características físicas e culturais do agricultor familiar ou ribeirinho.

Apesar de retratar como caboclo genuíno o descendente do índio amazônida, Benchimol (2009, p.38), assim como Batista, concorda que os caboclos como tipificação do homem amazônico, ainda são:

[...] índios puros, meio-índios, índio-caboclos, caboclos, meio-caboclos, caboclo-índios de diferentes grupos étnicos e tipos de miscigenação genética, resultado do cruzamento racial com os colonizadores, imigrantes nordestinos e outros povos. Uma herança cultural indígena aculturada pela convivência com esses novos elementos humanos portadores de outros valores, hábitos e costumes, que foram sendo incorporados pelas necessidades de sobrevivência ao longo dos tempos e dos ciclos econômicos.

Sem desmerecer outros autores de igual valor acadêmico que tratam deste assunto, permito-me tomar Torres, Batista, Guzmán e Benchimol como norte na conceituação do agricultor familiar das comunidades estudadas por demonstrarem sincronia no relato das origens e formação do homem amazônida. Tomo como verdade que esta formação tem sua gênese na miscigenação entre o branco europeu e o índio, somada ao sangue nordestino que migrou para a Amazônia durante as grandes secas nordestinas.

Quanto ao termo caboclo ou caboco, Guzmán buscou sua gênese nos registros históricos da Amazônia colonial a partir da época pombalina e relata que este surgiu sob a égide do preconceito. O termo possuía conotação pejorativa cuja explicação se encontra na política portuguesa de povoamento da Amazônia. Havia uma proibição de os portugueses se casarem com as índias amazônidas, contudo, para manter o domínio sobre a região se fazia necessário que esta fosse povoada e produtiva. Então, a única forma de isto acontecer seria

⁷⁵ Do Grão-Pará e Maranhão. O Amazonas ainda era uma área em processo de exploração.

por meio do matrimônio entre europeus e indígenas. Assim, durante o período pombalino, a coroa portuguesa, por meio do Alvará do dia 04 de abril de 1755, autorizou o casamento entre os europeus e os nativos (GUZMÁN, 2006, p.74-75).

Até então, os nativos eram tratados com desprezo e humilhação pelos conquistadores europeus, portanto, a coroa portuguesa, a partir do Alvará de Autorização do matrimônio, proibiu qualquer tipo de discriminação contra os cônjuges nativos e seus descendentes uma vez que agora eles estavam no mesmo nível social dos seus cônjuges europeus. Nesta proibição estava incluso o termo “caboclo”, designativo dado aos mestiços descendentes deste matrimônio. O Alvará régio proibia veementemente usar este termo para se referir aos índios ou índias que contraíram matrimônio com os europeus, se estendendo também aos seus descendentes, por esta ser uma alcunha injuriosa e ofensiva (GUZMÁN, op.cit.).

Assim, o termo caboclo surgiu como alcunha preconceituosa direcionada ao índio ou a índia que se casou com o europeu e a seus descendentes. Quanto à etimologia da palavra cabocla, Lima (1999, p.9), por meio de outros autores, faz uma profunda análise do termo e chega à conclusão que ele possui duas etimologias: Uma que deriva do tupi:⁷⁶*caa-boc*, que quer dizer “o que vem da floresta”; e outra que também vem do tupi: *kari'boka*, que significa “filho do homem branco”. Para Lima, ambas as etimologias são especulativas, contudo sugere que a primeira tem mais probabilidade de estar correta.

Quanto ao termo caboclo utilizado nos dias de hoje, Lima (1999, p.5) diz que o mesmo é amplamente utilizado na Amazônia brasileira como uma categoria de classificação social. É também utilizado na literatura acadêmica como referência direta aos pequenos produtores rurais, mas ressalva que a definição da categoria social caboclo é complexa, ambígua e está associada a um estereótipo negativo.

Concluo então que, baseado nas palavras do senhor V.S.S. e nos trabalhos de Torres, Batista, Guzmán, Benchimol e Lima, os agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário são caboclos que vivem nos beiradões do Paraná do Limão, deste sobrevivendo por meio do cultivo de hortaliças e criação de gado. Designo-os então de caboclos ribeirinhos que vivem da agricultura familiar, mesmo que o termo caboclo carregue um estereótipo negativo.

⁷⁶ Tronco linguístico que compreende no Brasil dez famílias de línguas vivas distribuídas por 14 Estados. Estendem-se também pelos seguintes países: Guiana Francesa, Venezuela, Colômbia, Peru, Bolívia, Paraguai e Argentina.

Os ribeirinhos das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário são agricultores familiares. De um modo geral a concepção do termo “agricultura familiar” encontra respaldo jurídico na legislação brasileira da Lei no. 11.326/2006, Art. 3º. Contudo, este conceito legal generaliza as diferentes concepções da agricultura familiar que certamente existem no país, principalmente do tipo corrente na Amazônia. Deste modo opto por usar conceitos de pesquisadores que tratam desta categoria de análise a partir do agricultor familiar amazônida.

Em um estudo abrangente sobre a agricultura familiar na Amazônia cobrindo os Rios Solimões e Amazonas, Noda *et. al.* (2007, p. 61) caracterizaram a estrutura familiar destes agricultores da seguinte forma:

Grande parte das unidades de produção tem na estrutura de famílias extensas a sua constituição básica. Os parentes na estrutura das famílias nucleares são caracterizados pelos cônjuges e os seus dependentes que compartilham uma moradia e, área de produção e trabalho e que constituem as unidades de produção e consumo. As famílias nucleares, enquanto unidades de produção e consumo, só se constituem assim quando possuem as benfeitorias básicas. Em conformidade com a cultura regional, cada família nuclear só se constitui como tal quando possui: Uma moradia para todos os seus membros; áreas para a produção de fruteiras, plantios anuais e criação de animais de pequeno porte ao redor da moradia, denominados de terreiros, sítios e/ou quintais onde estão estruturadas as construções das casas de farinha, os locais de abrigo de animais e jiraus de plantio suspensos; e área para a produção em roças ou roçados, plantio e criação de animais.

Esta estrutura delineada por Noda *et al* manifesta que a formação social e econômica do agricultor familiar amazônida, ao longo da história, mantém nexos com o seu lugar de vida, tecendo interações com este, determinando a sua cosmologia e sua reprodução cultural em sintonia com a conservação e a sustentabilidade⁷⁷ do sistema ambiental por meio de seus agroecossistemas. Nessa cosmologia do amazônida o sentido de lugar é topofílico, pois inclui “todos os laços afetivos dos seres humanos com o meio ambiente material” (TUAN, 1974, p.107).

Essa relação topofílica se apresenta quando Altieri (2004, p.32), tomando como base os estudos de Harwood, 1979, e Richards, 1985, conclui que os sistemas agrícolas

⁷⁷ Não se refere ao conceito de sustentabilidade estabelecido no Relatório Brundtland da Conferência de Estocolmo sobre o Ambiente Humano patrocinado pelas Nações Unidas na Suécia em 1973 que atende às “necessidades” do desenvolvimento sustentável proposto pela racionalidade econômica da produção. O conceito se refere àquilo que Maturana e Varela (1995, p.89) chamam de autopoiese, onde no sistema ambiental “[...] seus únicos produtos são eles mesmos, inexistindo separação entre produtor e produto”. Em outras palavras é a capacidade do sistema ambiental de produzir a si próprio.

tradicionais⁷⁸ suscitam “[...] interações entre plantas cultivadas, animais e árvores, resultando em sinergismos benéficos que permitem aos agroecossistemas promoverem sua própria fertilidade de solo, controle de pragas e produtividade”. Esta é a sustentabilidade ambiental que o agricultor amazônida proporciona ao sistema ambiental.

Esta sustentabilidade se explica melhor por meio de uma analogia entre os agricultores familiares da Amazônia e os indígenas amazônidas. Em uma pesquisa para o Banco Mundial sobre os povos indígenas e as mudanças climáticas na América Latina e no Caribe, Kronick & Verner (2010, p. 125) dissertaram que as estratégias de subsistência desses povos são mantidas por meio de suas instituições sociais e culturais, de suas práticas e de seus sistemas de conhecimento baseados em experiências com a natureza, junto com um estoque de conhecimento desenvolvido ao longo do tempo, e transmitido através das gerações.

As suas capacidades de prever e interpretar os fenômenos naturais, incluindo as condições meteorológicas, não só tem sido vital para as suas sobrevivências e bem-viver, como também tem sido fundamental para o desenvolvimento de suas práticas culturais e fortalecimento de suas estruturas sociais por meio de relações permeadas por fluxos de idas e vindas com o seu ambiente.

A analogia encontra consistência quando se entende que os agricultores familiares amazônidas emulam também este modo de interação com os ecossistemas que permeiam os seus lugares de vida proporcionando a estes processos de conservação e àqueles processos de reconstrução cultural onde o fio condutor de tais interações são os ciclos naturais de autoreprodução de cada ecossistema.

4.5 As comunidades Nossa Senhora de Nazaré, São José Operário e os seus moradores

Dados da Secretaria Municipal de Produção e Abastecimento de Parintins computaram um total de cento e trinta famílias moradoras em toda a extensão do Paraná do Limão. Elas estão assim distribuídas: vinte e oito famílias no Paraná do Limão de Cima na Comunidade Nossa Senhora das Graças; cinquenta e duas famílias no Paraná do Limão do Meio na Comunidade São José Operário; e cinquenta famílias no Paraná do Limão de baixo na Comunidade Nossa Senhora de Nazaré. As origens desses moradores remontam às várias

⁷⁸ O termo “tradicionais” se refere aos agroecossistemas onde o agricultor utiliza as tecnologias que emergem de suas interações com o seu ambiente sem inserir nestes os processos tecnológicos oriundos de extensões rurais.

fases sociais e econômicas pelas quais passou a Amazônia, principalmente no período da província. Os mesmos não são os ocupantes naturais da região uma vez que ao chegarem, outros povos, cuja história se perdeu no tempo, já a povoavam.

A historicidade do lugar conta que na época do desbravador Pedro Teixeira, em 1639, a região já era povoada por migrantes silvícolas do nordeste brasileiro que haviam fugido dos homens “brancos” que os escravizavam: “Acerca de 160 quilômetros a jusante descobriram a enorme ilha conhecida por Tupinambaranas⁷⁹. Nela encontravam-se muitas famílias de índios que haviam fugido de seu território original em Pernambuco, a oeste do Recife, quando os portugueses o invadiram” (SMITH, 1990, p. 190). Conjetura-se que não só a ilha, mas todo o espaço geográfico que cerca o município de Parintins sofreu este tipo de migração.

O termo “comunidade”, utilizado neste trabalho para identificar os agrupamentos de moradores no Paraná do Limão, parte do movimento católico de vertente religiosa e social na América Latina denominado de Comunidade Eclesial de Base - CEB. O Concílio vaticano II (1962-1965) incentivou uma renovação religiosa da Igreja onde esta pudesse assumir os problemas e as dificuldades dos mais empobrecidos e esquecidos no mundo.

Nos seus processos de atuação a CEB procurava pessoas que viviam em um mesmo território geográfico sem estarem ligadas por algum tipo de organização. Ao chegar às pessoas que viviam nesse lugar, os clérigos facilitavam e incentivavam o estabelecimento de relações entre elas. Posteriormente as organizavam administrativamente possibilitando, como grupo organizado, reivindicar serviços básicos aos governos por meio de reuniões e decisões coletivas.  medida que a vida comunitária se organizava os clérigos introduziam também os serviços religiosos.

Este termo passou a designar culturalmente os agrupamentos de moradores organizados pela CEB em vários lugares da Amazônia com estrutura física e distributiva de suas mordias em padrão caracterizado por casas próximas agrupadas em torno da casa onde funcionava a igreja, com a sede da comunidade junto à mesma, concebendo um perímetro quase concêntrico.

No caso das Comunidades São José Operário e Nossa Senhora de Nazaré a estrutura física e distributiva das mordias na área geográfica se estende linearmente ao longo das

⁷⁹ Denominação geográfica atribuída à localidade onde a cidade de Parintins está assentada.

margens do leito do Paraná do Limão até às fronteiras toponímicas estabelecidas por seus moradores, conforme denota a Figura 30.

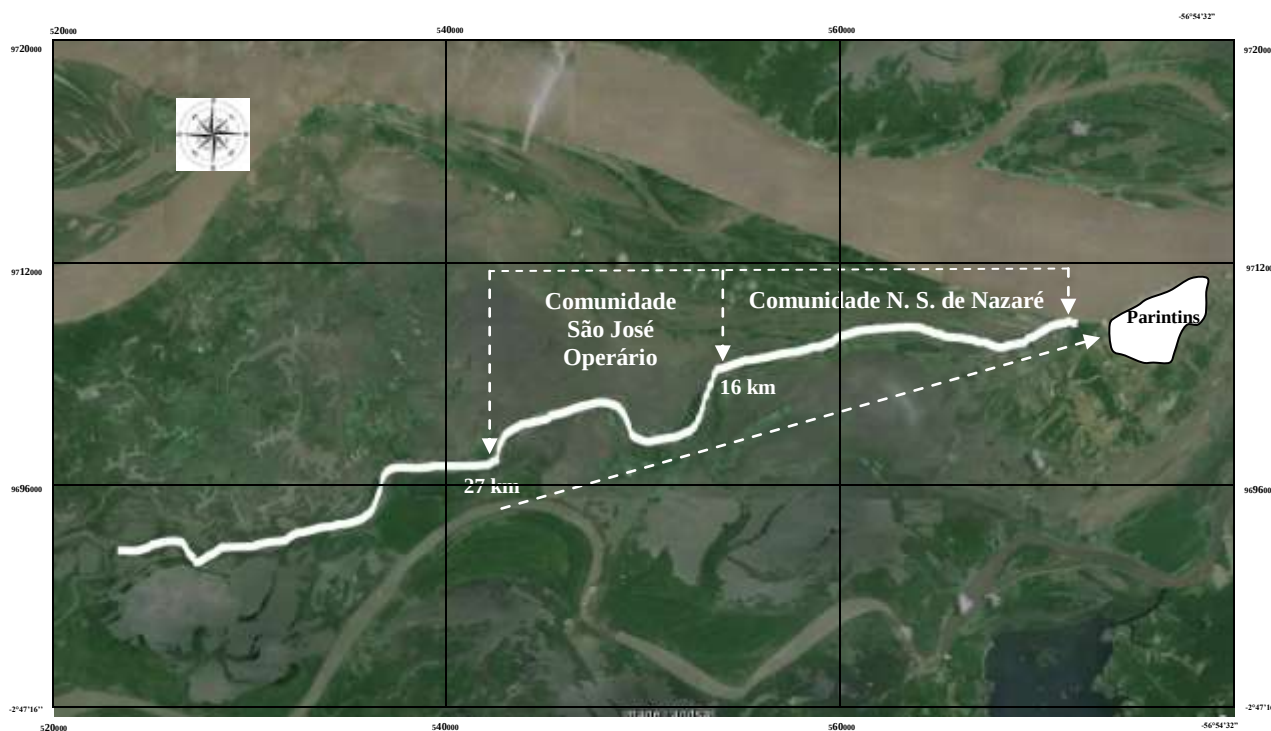


Figura 30: As comunidades São José Operário e Nossa Senhora de Nazaré e suas distâncias da cidade de Parintins, Amazonas.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2017. Adaptado de fotos do satélite Landsat.

4.5.1 Histórico de fundação da Comunidade São José Operário

A comunidade São José Operário constitui as seguintes coordenadas geográficas: o seu início se dá na Latitude: $-02^{\circ} 39.312''S$ e Longitude: $056^{\circ}53.887''W$ e o seu final se dá na Latitude: $2^{\circ}38.47''S$ e Longitude: $56^{\circ}47.065''W$.

A organização administrativa da Comunidade se deu sob os incentivos e os trabalhos de evangelização da Igreja Católica por meio das ações do movimento denominado de Comunidade Eclesial de Base – SEB.

O Senhor. Á. C. R., 76 anos foi presidente da Comunidade São José Operário do Paraná do Limão do Meio por mais de 25 anos. Nasceu e ainda vive somente neste lugar. Os relatos de seu Á. C. R. possibilitaram recriar o histórico das origens da Comunidade.

Os fundadores da Comunidade foram: O senhor Osmar Novo, agricultor membro da Federação Mariana⁸⁰ em Parintins fazendo parte da Congregação Mariana de São Benedito. De dois em dois meses ele levava um padre para rezar a missa em sua casa no Paraná do Limão ou na casa de outros vizinhos da localidade. Também foram citados como fundadores: O senhor José Alexandrino, senhor Manuel Pussidônio, senhor Gerônimo Ferreira, senhor Raimundo Andrade, e senhor Manoel Rodrigues (todos falecidos).

As eleições para presidente da Comunidade ocorriam e ainda ocorrem de três em três anos. Seu Á. C. R. ainda chegou a disputar algumas eleições com o Sr. Osmar Novo. Em uma das eleições o seu Osmar Novo ganhou um dos pleitos, porém Dom Arcânjelo Cercqua⁸¹ não permitiu que ele assumisse a função de presidente por já ter um cargo na sede da Igreja em Parintins de Vice-Presidente da Federação Mariana.

Esses senhores e outros que moravam na localidade desejaram criar uma comunidade no lugar juntando todos os moradores da área (ainda nos anos setenta do Século XX). Nessa época a administração católica em Parintins ainda era uma Prelazia. Fez-se necessário um lugar para construir a sede da comunidade e alguém precisaria doar uma parte de suas terras para a Prelazia.

Uma sugestão foi criar a sede nas terras do seu Á. C. R. Então vieram os padres da Congregação de São Benedito em Parintins com o fim de criar a comunidade com a condição que todos os irmãos de seu Á. C. R. concordassem em doar uma parcela de terra pertencente à herança deixada pelos seus pais. Contudo, uma das irmãs não concordou, portanto negócio não foi feito. Mesmo não tendo um lugar oficial, a nascente comunidade se reuniu durante dois anos na casa da mãe de seu Á. C. R., dona Maria Graziela Ferreira Ramos que na época ainda era viva.

O senhor José Alexandrino era dono de uma grande extensão de terra na localidade e decidiu doar 100 metros quadrados de seu terreno para a instalação da sede da futura comunidade. O padre Augusto (já falecido) da prelazia de Parintins veio medir o terreno e trabalhar o local junto com os futuros comunitários.

⁸⁰ Organização católica em Parintins.

⁸¹ Dom Arcânjelo Cércqua: Primeiro Bispo da Diocese de Parintins (1980-1988). Antes, quando a Diocese ainda era Prelazia, ele assumiu os trabalhos com duas Paróquias e quase nenhuma assistência ao interior. Começou então a estruturar a Prelazia fundando e acompanhando as comunidades rurais, formando líderes e Padres. Fonte: O Jornal da Ilha (de Parintins para o mundo ver): Disponível: <http://www.ojornaldailha.com/parintins-reverencia-dom-arcangelo-cerca/>. Acesso: 14/05/2016.

Como o seu José Alexandrino foi o doador da área onde fica a sede da comunidade, os futuros comunitários cederam a ele o direito de escolher a imagem do santo católico que seria o padroeiro da localidade. Por ser devoto de São José Operário seu José Alexandrino escolheu para o nome da comunidade o nome do seu santo de devoção: São José Operário.

Foi então criada uma data para o festejo do santo pela comunidade: 1º. De maio, mas como o pulso das águas dita a vida na localidade, mudaram a data para 1º. De março. A Comunidade não possui nenhuma documentação oficial de sua organização formal. Segundo os moradores a documentação se encontra na Diocese de Parintins, não sabendo eles precisar o ano da criação da Comunidade.

Procurado para a tomada de conhecimento da documentação, o pároco da Paróquia Nossa Senhora do Carmo, responsável pela guarda dos documentos oficiais de formação das comunidades, disse: *“infelizmente não pensamos em registrar em documento o histórico de todas as comunidades”*. Assim, não foram encontrados os documentos oficiais de fundação da comunidade, contudo, segundo Cércqua (1980, p. 313) a Comunidade São José Operário foi fundada em 1º. de janeiro de 1969.

Como a fundação de comunidades no interior era tutelada pela Igreja, foi necessário vincular a comunidade organizada a alguma paróquia católica em Parintins, pois era a Igreja quem eclesiasticamente dava a assistência administrativa e organizacional à fundação de comunidades nessas localidades. Esta então é a origem fundacional e administrativa da Comunidade São José Operário.

4.5.2 Histórico de fundação da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré

A comunidade Nossa Senhora de Nazaré constitui as seguintes coordenadas geográficas: o seu início se dá na Latitude: -2°38.47”S e Longitude: -56°47.065”W, e a sua extensão finaliza na Latitude: -02° 39.312”S e Longitude: -056°53.887”W, com o início da Comunidade São José Operário.

O limite entre as duas comunidades tem como ponto de referencia o furo denominado de Boca do Moratinga, uma pequena entrada do Lago Moratinga ao Paraná do Limão. Este limite não se apoia em marcos geográficos estabelecidos geopoliticamente, mas em marco topofílico por derivar do sentimento de pertencimento que os moradores das duas comunidades têm pelo seu lugar de vida.

Ao lado direito de quem vem do Município de Parintins entrando no Paraná do Limão funciona um pequeno estaleiro para consertos e acabamento de pequenas lanchas, contudo este parece não exercer influências econômicas ou empregatícias na vida dos moradores da comunidade. Os agricultores não o citaram como uma fonte de renda.

O nome da comunidade se denomina Nossa Senhora de Nazaré porque seu Fortunato e seu Justino Reis, dois irmãos, antigos moradores do lugar, haviam herdado de seu pai uma imagem de Nossa Senhora de Nazaré, da qual era devoto. Contudo, quem realmente herdou a imagem foi seu Fortunato.

Nos primeiros momentos do início da comunidade os moradores do lugar começaram a se reunir na casa do seu Justino em meados de 1979, sendo este o primeiro núcleo de comunidade. Então, o seu Fortunato achou por bem fazer as reuniões no terreno dele. Posteriormente ele doou cem metros quadrados deste terreno para a Diocese de Parintins que criou oficialmente a comunidade Nossa Senhora de Nazaré no ano de 1982 com as suas estruturas administrativas.

Quando a igreja católica passou a administrar os atos religiosos na localidade, esta passou a ser comunidade. O padre responsável pela formação da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré foi o Italiano Sóssio Pezzela. Ele passou a ir à comunidade com o seu Honorato da comunidade do Aninga, sendo esta a mais próxima.

Na época em que a Comunidade Nossa Senhora de Nazaré ainda não existia, os moradores da localidade utilizavam a Comunidade do Aninga como endereçamento em relação ao atendimento das exigências do INSS relativo aos processos de aposentadoria, ficando o pessoal da localidade cadastrado na comunidade do Aninga uma vez que esta era próximo ao Lago do Limão. Nessa época apenas a comunidade do Aninga já era organizada administrativamente, vindo a Comunidade São José Operário ser a primeira das duas a ser organizada.

Assim, o seu Fortunato e seu Honorato Reis e o padre Sóssio Pezzela foram os fundadores da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré com o apoio dos moradores. A diocese estabeleceu os limites geográficos da comunidade: Da “Boca do Limão” a “Boca do Moratinga”, contudo os comunitários não souberam informar quais foram os critérios utilizados para a escolha desses limites. A comunidade se reúne aos domingos para as missas dominicais, mas nem todos os comunitários estão presentes porque em decorrência das cheias

só fica no local quem trabalha com canteiros suspensos. As reuniões se tornam mais participativas nos período de agosto a fevereiro.

4.5.3 Características familiares dos agricultores das duas comunidades

As famílias residentes nas Comunidades São José Operário e Nossa Senhora de Nazaré são compostas, em média, por cinco pessoas, estruturando-se em modelos de família nuclear e/ou extensa. Algumas famílias são formadas por pai, mãe e filhos solteiros que habitam e trabalham no mesmo local cuja liderança cabe ao pai. Outras são formadas por pai, mãe, filhos solteiros e filhos ou filhas que já constituíram suas próprias famílias, mas que residem em espaço de terra que se constitui como parte de sua herança, configurando uma estrutura patriarcal. Noda, *et al* (2007, p. 60), corroboram estas afirmativas:

A família caracterizada pelo grupo doméstico compreende várias gerações e mesmo parentes colaterais com os respectivos cônjuges e filhos. Grande parte das unidades de produção tem na estrutura de famílias extensas a sua constituição básica. Os parentes na estrutura das famílias nucleares são caracterizados pelos cônjuges e os seus dependentes que compartilham uma moradia e, áreas e produção e trabalho é que constituem as unidades de produção e consumo.

Em muitas famílias, filhos ou filhas que constituíram suas próprias famílias deixaram as casas de seus pais e passaram a residir em outras localidades fora da Comunidade. Os lugares mais comuns para onde esses filhos ou filhas migraram foram: a cidade de Nhamundá, a cidade de Pedras, a cidade de Barreirinha, a cidade de Parintins, a cidade de Manaus e até mesmo São Paulo no Sudeste brasileiro.

Não é a maioria dos filhos que migram para os centros urbanos. As Comunidades ainda oferecem a possibilidade de uma vida tranquila no contexto físico, econômico e cultural a seus moradores com vista para belas paisagens. Os que migraram foram em busca de outras experiências fora do seu lugar de vida. Outro motivo das migrações surge quando a parte da herança geográfica que cabe a cada filho se torna pequena demais para estruturar as suas famílias pela quantidade muitas vezes expressiva de herdeiros.

A estrutura das alianças internas dessas famílias é constituída pelo casamento religioso e civil, condição que na época da juventude dos pais era fundamental por causa da tutela da Igreja. Hodiernamente as alianças consensuais caracterizam o matrimônio dos filhos. Isto não se constitui como regra na ontologia das comunidades uma vez que na época dos pais

existiam as alianças consensuais assim como hoje muitos filhos praticam o casamento religioso e civil.

A gênese das famílias se perdeu no tempo. Os mais velhos nasceram e ainda vivem nas comunidades desde os seus nascimentos. Alguns lembram que seus avós e pais vieram de localidades próximas tais como as comunidades do Saracura, do Paraná do Espírito Santo e até mesmo do Nordeste brasileiro, no caso, o Ceará, mas as lembranças são poucas.

O sentimento tofílico aflora no espírito dos moradores das comunidades. Existe um laço afetivo entre os moradores e o seu lugar de vida permeado pelos ecossistemas de várzea. As curvas sinuosas do Paraná e as árvores que compõem as paisagens, nas palavras dos moradores, exercem sentimento de pertencimento ao lugar quando a maioria refletidamente afirma que a tranquilidade que a natureza dá, somada ao senso de liberdade e a bela visão das paisagens não permite que eles pensem em sair para outro lugar, uma vez que neste já estão acostumados desde que nasceram.

4.5.4 As moradias nas comunidades

As moradias nas comunidades São José Operário e Nossa Senhora de Nazaré obedecem a um padrão que sofre adaptações de acordo com a tipologia familiar, o número de filhos, o poder econômico e a sazonalidade. As casas são construídas em madeira com cobertura de palha, telhas em fibrocimento ou telha de barro.

As casas com coberturas de palha e telha de barro são poucas, prevalecendo as casas com cobertura em telha de fibrocimento. Quando, aos construírem suas casas, os agricultores não podem pessoalmente ir à terra firme extrair madeira ou adquiri-la de fornecedores em Parintins ou do Município de Barreirinha, eles contratam um tirador de madeira⁸², caboclo que faz este tipo de trabalho. O tirador trás a madeira pré-beneficiada em motor rabeta ou em motor de centro e entrega ao contratante que termina o processo de beneficiamento.

As casas são construídas em posição perpendicular ou concorrente às margens do Paraná do Limão sobre esteios que elevam seus assoalhos a alturas de aproximadamente 1,0 a 2,0 metros por causa das enchentes. As divisões internas das casas se constituem de uma sala,

⁸² O tirador de madeira é o caboclo especializado em achar na terra firme o tipo de madeira solicitada, derrubar as árvores, beneficiá-las por meio dos seus instrumentos de trabalho no próprio local de derrubada. Antes seus instrumentos de trabalho eram o machado, a serra manual, a plaina manual e a enxó (instrumento que consiste numa chapa de metal cortante com um cabo curvo), usado em carpintaria para desbastar peças grossas de madeira. Hoje ele trabalha quase que somente com a serra elétrica.

um ou dois quarto e uma cozinha. Quando o poder econômico é maior e a quantidade filhos ultrapassa três ou quatro pessoas, constroem-se mais quartos de um único lado da casa ligados por um corredor que se estende da sala à cozinha (Figura 31).

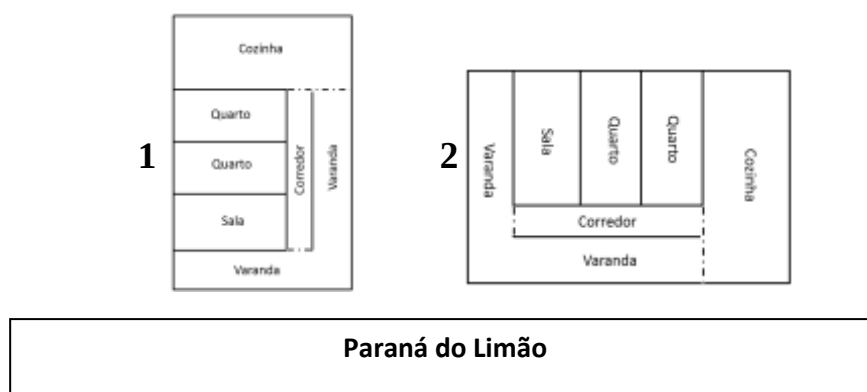


Figura 31: Posição da construção das casas em relação às margens do Paraná do limão: (1) Perpendicular; (2) Concorrente.

Fonte:Elaborado por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

Quase todas as casas dispõem de varandas externas posicionadas à frente da sala, ou em uma das laterais da casa, ou cercando a casa toda. As varandas tem a função social de reunir os membros da família para as conversas de final de dia; receber os parentes e vizinhos que vêm para as visitas; servem como área de lazer para as crianças na época das cheias; e servem também como lugar de apreciação das paisagens.

A realidade das construções pode ser verificada nas Figuras 32 e 33. A Figura 32 mostra uma casa com a construção que está em posição perpendicular às margens do Paraná do Limão, com cobertura em telha de fibrocimento. A varanda cerca toda a casa, sendo a mesma composta de uma sala, dois quartos e a cozinha. Os esteios que sustentam o seu assoalho se aproximam dos dois metros de altura. Na época das cheias a casa se torna o único porto seguro em meio às águas.

A Figura 33 mostra outra tipologia de construção de casa em posição concorrente às margens do Paraná do Limão. Esta casa possui cobertura em telha de fibrocimento. Possui também varanda construída, partindo esta da frente da sala até à lateral esquerda da casa, terminando na cozinha. Os esteios de sustentação do assoalho se aproximam dos dois metros de altura. Esta construção possui uma ponte que se estende da varanda até à margem do rio. Previsivelmente ela tem mais utilidade na época das cheias, uma vez que facilita a atracação do motor rabeta ou motor de centro.



Figura 32: Imagem fotográfica de casa com varanda construída em posição perpendicular às margens do Paraná do Limão. Comunidade Nossa Senhora de Nazaré.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2017.



Figura 33: Imagem fotográfica de casa com varanda construída em posição concorrente às margens do Paraná do Limão com ponte estendida até à margem do Paraná.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2017.

Nem todas as casas possuem esteios de sustentação do assoalho da mesma altura. Estas alturas dependem do volume das cheias e da elevação do terreno onde as casas estão construídas. Quando as cheias são muito volumosas, alguns moradores sem muitos recursos costumam construir assoalhos toscos dentro das casas acima do assoalho normal para continuarem morando.

Além da varanda, um outro ambiente da casa onde se passa boa parte do dia é a cozinha. As suas características se pautam pela simplicidade da vida dos moradores. Em moradias mais distantes de Parintins o fogão de barro ainda é utilizado no preparo dos alimentos; o pote de barro é utilizado para guardar a água potável; as panelas reluzentes são penduradas na parede; a mesa das refeições é construída pelo próprio morador; e o jirau suspenso em uma das janelas é construído para lavar as louças. Esta ainda é a composição básica da cozinha.

Recentemente a chegada da energia elétrica⁸³ nas moradias mais próximas de Parintins trouxe algumas transformações na composição da cozinha dos moradores que dizem muito das transformações de seus hábitos: o pote deu lugar ao bebedouro; o processo tradicional de tratamento da água potável deu lugar ao garrafão de água mineral; o fogão de barro deu lugar ao fogão a gás liquefeito de petróleo - GLP, dentre outros itens.

4.6 A mobilidade nas comunidades São José Operário e Nossa Senhora Nazaré

As águas do Paraná do Limão e dos lagos ao seu arredor são as únicas vias que possibilitam a mobilidade dos moradores das duas comunidades, tanto internamente quanto em relação às cidades mais próximas como Parintins e Barreirinha. O terreno alagadiço mesmo em época das secas não permite locomoções a longas distâncias a pé.

Obrigatoriamente todos os agricultores familiares possuem como transporte pessoal e de carga uma canoa de madeira com motor de popa tipo “rabeta”⁸⁴ substituta das lentas canoas movidas à força física por meio de remos.

A opção por este tipo de motor (Figura 34) se enquadra na estratégia econômica dos agricultores familiares que procuram equalizar os seus rendimentos financeiros advindos da

⁸³ Programa Luz para Todos do Governo federal.

⁸⁴ O termo se originou da haste comprida que o motor possui para facilitar o uso máximo de sua potência que é inferior a dos motores de popa tradicionais utilizados em lanchas voadeiras mais rápidas. A sua configuração básica se constitui em um motor de 7,0 HP de 4 tempos. O valor médio desses motores gira em torno de R\$ 800,00 a R\$ 1.500,00. Preços captados em março de 2016.

comercialização de suas produções com os custos de obtenção deste bem em relação aos custos com o combustível, por ser este tipo de maquinário de baixo consumo com potência máxima.



Figura 34: Motor de popa utilizado nas canoas pelos agricultores familiares para o transporte pessoal e de carga.

Fonte: Adaptado de propaganda do site de vendas Mercado Livre. Acesso em abril de 2016.

A mobilidade dos agricultores se dá em canoa feita de madeira. A maioria das canoas não possui cobertura. As que possuem recebem um nome cuja origem não se pôde verificar: bajara (Figura 35). Esses meios de locomoção se configuram como um recurso de extrema importância e necessidade aos agricultores, não somente das comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário, mas de todos os moradores do Paraná do Limão.



Figura 35: Imagem fotográfica de canoas de madeira com cobertura chamada de bajara (1) ou sem cobertura (2), utilizadas na mobilidade dos moradores das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2016.

Essas canoas são utilizadas no transporte da produção das hortaliças, nas viagens a outras comunidades quando visitam os parentes, quando visitam os médicos em Parintins. O contato com o mercado os fez substituir a força biomecânica dos braços pela força mecânica dos motores a combustão trazendo mais rapidez ao percurso de seus lugares de vida à cidade de Parintins.

As canoas ainda são feitas de madeira. Pouquíssimos possuem canoas de alumínio com motores mais potentes. A grande maioria dos agricultores não pensa em mudar das canoas de madeira para as de alumínio ou fibra por estas ainda serem muito caras. Mas, outra causa da opção pelas canoas de madeira se relaciona aos seus valores culturais. Elas estão ligadas à herança dos antepassados que desbravaram os rios e paranás na força dos remos em canoas construídas a partir de troncos inteiros de madeira desde a época dos primeiros habitantes do Paraná do Limão⁸⁵.

4.7 O espaço habitado como lugar de vida: sucessão e mecanismo de transmissão do patrimônio

O espaço geográfico em que habitam os moradores das comunidades se define em limites oriundos das tradições de “posse” passadas de pai para filho. Verificaram-se na cosmologia das famílias que compõem as comunidades estudadas duas dimensões da mesma realidade ali vivida.

A primeira se relaciona à dimensão tofófica dos moradores, inerente às suas interações com ecossistemas de várzeas. Nessa dimensão inexistem limitações geográficas ou territoriais. Os lugares não são cercados, e quando o são objetivam impedir os animais de se afastarem dos sítios ou devorarem as plantações vizinhas. Todos podem se deslocar em quaisquer direções, e mesmo passar pelo quintal de outro apenas pedindo licença ao compadre ou a comadre. É como diz seu R. do N.R., 42 anos, da Comunidade São José Operário: *“Não gostaria nunca de sair daqui. Aqui a terra, as árvores e as águas pertencem a todos, pois todos mexem nela. As propriedades são cercadas por causa do gado”*.

A segunda dimensão se relaciona à concretude de uma posse fundiária oficialmente reconhecida, necessária ao desenvolvimento hereditário da vida em família, à formação do histórico familiar e também ao endereçamento geográfico para fins de gozo de direitos e a realização de deveres junto aos governos.

⁸⁵ O capítulo 3 disserta sobre esse meio de transporte citado por vários exploradores da Amazônia.

As posses fundiárias nas duas comunidades, assim como em todo o Paraná do Limão, possuem históricos permeados de lembranças muitas vezes falhas sobre quando ou quem primeiro possuiu determinada parcela de terra. Os comunitários dizem que os lugares onde vivem são heranças paternas ou maternas. Poucos dizem que os compraram de terceiros. Toma-se como exemplo o seu Á. C. R., 76 anos, da Comunidade São José Operário: *“Herdei este lugar de meus pais. Minha mãe, a última dos meus genitores a falecer, reuniu todos os filhos e verbalmente disse que aquela herdade pertenceria a mim por ser o mais velho”*.

Aprofundando a análise sobre a sucessão e os mecanismos de transmissão de patrimônio nas duas comunidades, chegou-se a algumas conclusões. Verificou-se que nas duas comunidades a sucessão e o mecanismo de transmissão do patrimônio se dão dentro da estrutura hereditária. Nessa estrutura os pais, antes de morrerem, entregam verbalmente ou oficialmente documentado, o patrimônio ao filho mais velho tomando a forma de um patriarcado. Este filho administra o patrimônio em nome dos outros. Posteriormente promove a partilha do bem. Em outra situação, enquanto em vida, os pais já fazem a partilha do patrimônio de forma verbal ou documentada.

Parte do histórico das transmissões do patrimônio nas duas comunidades se perdeu no tempo. Praticamente os moradores não sabem há quanto tempo seus antepassados possuíam o lugar que agora moram. Teorizo que muitas dessas posses hereditárias remontam à época em que o Estado do Amazonas ainda era província. Não afirmo ser esta a resposta, contudo em questões fundiárias encontramos alguns escritos dos governadores provinciais tratando deste assunto.

Em relatório datado de 11 de março de 1855, o 1º. Vice-Presidente da Província do Amazonas, o Dr. Manoel Gomes Correa Miranda, por ocasião da passagem da administração da Província a Herculano Ferreira Penna, relata:

Logo que recebi o regulamento No. 1318 de 30 de janeiro de 1854, expedido pelo Ministério do Império para execução da Lei No. 601 de 18 de setembro de 1850 fiz dar-lhe toda a publicidade possível, e em 29 de maio transmiti-o como uma ordem circular às competentes autoridades, recomendando a sua fiel observância, e exigindo das indicadas no Art. 28 que me enviassem até ao fim de dezembro as informações de que trata o mencionado artigo. Quase todos já cumpriram este dever, e das suas respostas colige-se que as posses das terras nesta Província tem sido originariamente por simples ocupação, ou por concessões das Câmaras Municipais, não constando que haja título algum passado pelo Governo Geral ou Província. [...] Não existe estabelecimento algum de agricultura, ou de indústria que se possa dizer importante, nem haverá talvez em toda a Província um só lavrador que tenha empregados quinze escravos, não obstante ser tão fácil a posse das terras que quem quer abre um sítio onde bem lhe parece, e chama seu todo o espaço que lhe apraz ocupar, sem que alguém o perturbe em sua imaginária divisa (PENNA, 1853, p. 42).

O Governador Ferreira Penna sustenta o argumento que nos primórdios das ocupações fundiárias no Estado do Amazonas as terras podiam ser utilizadas livremente onde qualquer pessoa poderia delas se apossar. Faço um esforço, pela ausência de dados mais concretos, em afirmar que as posses fundiárias dos moradores do Paraná do Limão tenham suas origens nesta forma de apropriação, passado seu uso aos descendentes.

O Quadro 1 denota um panorama hodierno das questões fundiárias das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário. Dos agricultores da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré, objeto deste estudo, (57%) herdaram o patrimônio de suas mães, assim como (57%) dos agricultores da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré os herdaram de seus pais. Alguns moradores declararam possuir documentos com direito de posse de seu chão, dando como prova o pagamento do Imposto Territorial Rural – ITR.

Comunidade Nossa Senhora de Nazaré⁸⁶				
Morador	Extensão Fundiária			Origem da Posse
	Frente	Fundo	Total (em m²)	
M. do C. B. (45 anos)	150	*	*	Herança da mãe
A. C. (38 anos)	150	*	*	Herança da mãe
A. E. T. (52 anos)	150	*	*	Herança da mãe
P. R. C. (56 anos)	150	*	*	Herança do pai
M. R. F. (50 anos)	100	200	200	Herança do avô
F. R. L. (42 anos)	160	800	1.280	Herança da mãe
W. S. S. (59 anos)	160	800	1.280	Herança do pai da esposa
Comunidade São José Operário				
R. A. C. (42 anos)	120	*	*	Herança do pai
R. A. C. (48 anos)	120	*	*	Herança do pai
R. N. (42 anos)	300	*	*	Herança do pai e comprou outra parte
A. N. M. (73 anos)	600	300	1.800	Herança do pai
Á. C. R. (76 anos)	656	300	1.968	Herança da mãe
M. S. de S. (53 anos)	270	800	2.160	Herança do pai
E. S. (40 anos)	1000	500	5.000	Herança da esposa
(*) Estes moradores não souberam precisar a extensão de fundo de suas propriedades. Não tivemos a oportunidade de verificar a documentação dos terrenos por questões éticas. Assim, tomamos as palavras dos agricultores como verídicas.				

Quadro 1: Panorama hodierno das questões fundiárias das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário.

Fonte: Dados organizados por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

⁸⁶ Neste quadro não constam os dados fundiário do senhor E. B. C., 58 anos, em virtude de os formulários relativos a estas informações terem sofrido degradação em virtude das chuvas.

Na Comunidade Nossa Senhora de Nazaré a maior parcela de posse fundiária corresponde a 1.280m² (Um mil, duzentos e oitenta metros quadrados). Na comunidade São José Operário a maior parcela chega a 5.000m² (Cinco mil metros quadrados). 50% dos agricultores entrevistados nas duas comunidades não souberam precisar a extensão total de suas propriedades.

Esta imprecisão pode ser explicada na própria dinâmica dos ecossistemas de várzeas. Cada cheia e vazante trás sua própria dinâmica em relação às transformações ocorridas no desenho paisagístico do lugar ficando difícil aos moradores precisar fisicamente as extensões dos seus terrenos em decorrência das transformações que cada cheia e vazante trazem.

Neste caso, a geografia física das Comunidades impõe dificuldades ao estabelecimento de estruturas fundiárias definitivas uma vez que as emergências ambientais materializadas nos processos das cheias e das vazantes sempre alteram suas feições paisagísticas conforme ilustração da Figura 36.



Figura 36: Imagem fotográfica da casa de um dos moradores da Comunidade São José Operário com áreas alagadas ao fundo do sítio durante o processo das vazantes.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2016.

Os ecossistemas de várzeas como espaço habitado pelos agricultores das comunidades possuem cobertura vegetal categorizada como floresta ombrófila densa de terras baixas. Muitos elementos arbóreos de várias espécies compõem o conjunto dessa cobertura

vegetal. Os elementos arbóreos mais comuns encontrados no lugar e reconhecidos pelos moradores estão listados no Quadro 2:

Identificação cosmológica dos moradores	Identificação Científica
Castanha Sapucaia	<i>Lecythis pisonis</i>
Castanha-de-Macaco	<i>Couroupita guianensis</i>
Catauari	<i>Crataeva Tapia</i>
Cuieira	<i>Crescentia Cujete</i>
Embaúba	<i>Cecropia Obtusifolia</i>
Genipapo	<i>Genipa Americana</i>
Ingá	<i>Fabaceae Mimosoideae</i>
Jauari	<i>Astrocaryum Jauari</i>
Loureiro	<i>Laurus Nóbilis</i>
Marajá	<i>Pyrenoglyphis Mataja</i>
Marimari	<i>Cassia leiandra Benth</i>
Marimari-Sarro	<i>Cassia Leiandra</i>
Mungubeira	<i>Pseudobombax munguba</i>
Socoró	<i>Moururua Ulei</i>
Tachi	<i>Sclerolobium Paniculatum</i>
Taperebá	<i>Spondias mombin</i>

Quadro 2: Elementos arbóreos reconhecidos pelos moradores da Comunidade São José Operário e Nossa Senhora de Nazaré do Paraná do Limão.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2017.

Estas espécies arbóreas (Figura 37) se constituem em elementos comuns da cosmologia dos moradores das comunidades possuindo significados em suas vidas, sejam como pontos de referências toponímicas, sejam como entes integrantes dos terreiros dos sítios dos moradores fornecendo sombra para refrescar as moradias. Ricklefs (2010, p. 79) diz que:

Podemos classificar os ecossistemas em biomas porque o clima, junto com outras influências, determina as formas de crescimento vegetal mais adequadas a uma área e porque as plantas com formas específicas de crescimento são restritas a determinados climas. Estes princípios estabelecem a relação íntima entre o clima e a vegetação.

Estas espécies formam comunidades⁸⁷ as quais possuem íntima relação com o clima chuvoso dos ecossistemas de várzeas. Morin (2005, p. 53) diz que “os ecossistemas comportam inúmeras redes de comunicação entre congêneres”. Morin denomina essa

⁸⁷ O termo se relaciona à biocenose, significando a associação de comunidades que habitam um biótopo. Este corresponde à menor parcela de um habitat possível de discernir geograficamente.

comunicação de eco-comunicação. A Figura 37 manifesta as espécies arbóreas juntas em processo de comunicação visualizada no conjunto paisagístico onde as comunidades estão assentadas.



Figura 37:Representação fotográfica de paisagens do Paraná do Limão com a identificação dos elementos arbóreos mais comuns.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2017.

A sucessão ecológica⁸⁸ na área geográfica das comunidades não se caracteriza como primária haja vista o cultivo do cacau no Século XIX e da juta na primeira metade do Século XX ter antropizado⁸⁹ quase todas as áreas rurais do município de Parintins.

Essas perturbações antrópicas caracterizam a área geográfica das comunidades com o tipo secundário de sucessão ecológica uma vez que a comunidade ecológica natural foi perturbada pelas ações de cultivo do cacau, da juta e também com a formação de pasto para a criação de gado. Miller Jr. (2012, p. 127) diz que “entre os candidatos à sucessão secundária estão fazendas abandonadas, florestas queimadas ou desmatadas, riachos poluídos e terras represadas ou inundadas”. Neste caso, verificou-se que nos períodos do cultivo de tais culturas houve desmatamento e queimadas como ainda ocorrem hoje para a formação de pasto (Figura 38).



Figura 38: Queimadas em áreas da comunidade São José Operário para a formação de pasto.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2017.

A interação entre os agricultores familiares e os ecossistemas constituintes do Paraná do Limão, assim com ocorre em toda a Amazônia, faz emergir conhecimentos que regem as suas vidas. Leff (2013, p. 149) denomina esses conhecimentos *desaber ambiental* e diz que ele “integra fenômenos naturais e sociais e articula processos materiais que conservam sua especificidade ontológica e epistemológica [...]”. Diegues (2009, p.14) os chama de *conhecimento tradicional* e os conceitua como “[...] o saber e o saber-fazer a respeito do

⁸⁸ Mudança gradual na composição das espécies de uma determinada área (biótopo).

⁸⁹ O Capítulo 3 trará mais informações sobre esse tema.

mundo natural, sobrenatural, gerado não no âmbito da sociedade não-urbano/industrial, transmitidos oralmente de geração em geração”⁹⁰.

No Paraná do Limão esses conhecimentos se traduzem em práticas transmitidas oralmente pelos antepassados aos seus descendentes configurando uma interdependência entre os membros da comunidade e os ecossistemas de várzea no qual estão inseridos. O Quadro 3 registra o conhecimento tradicional dos agricultores oriundos de suas relações com os ecossistemas traduzidos em medicamentos para diversas enfermidades.

Identificação cosmológica dos moradores	Identificação Científica	Enfermidades indicadas
Cidreira	<i>Melissa officinalis</i>	Doença do coração Estresse Dor de estômago
Capim Cheiroso ou Capim Santo	<i>Cimbopogon Citratus</i>	Doença do coração Estresse Dor de cabeça Vento preso Dor de barriga
Camomila	<i>Matricaria Recutita</i>	Dor de estômago
Marupáí	<i>Eleutherina Plicata</i>	Desarranjo Intestinal
Hortelãzinho	<i>Mentha Pulegium</i>	Dor de estômago
Boldo	<i>Peumus Boldus</i>	Dor de estômago
Pobre Velho	<i>Costus spp</i>	Dor no fígado Dor de urina
Casca de Taperebá	<i>Spondias mombin</i>	Ferimentos
Casca de azeitona	<i>Olea Europaea</i>	Dor de barriga
Casca de Piranha	<i>Piranhea trifoliata Baju</i>	Pressão alta Problema de fígado Problema na próstata Inflamações
Casca de Acapurana	<i>Campsiandra laurifolia</i>	Pressão alta Problema de fígado Problema na próstata Inflamações

Quadro 3: Conhecimento tradicional dos agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário oriundos de suas relações com os ecossistemas traduzidos em medicamentos para diversas enfermidades.

Fonte: Dados organizados por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

Quando não existiam os programas governamentais de saúde básica aos moradores das comunidades rurais da região de Parintins os derivados dessas plantas e árvores eram bastante utilizados como remédios. Hoje, com os programas de saúde do governo, muitas

⁹⁰ Neste artigo Diegues está pretendendo diferenciar os olhares sobre os ecossistemas e a relação homem-ambiente do ponto de vista do conhecimento científico e do ponto de vista do conhecimento de populações chamadas de tradicionais, sendo este último o caso dos moradores das comunidades do Paraná do Limão.

dessas práticas foram abandonadas, contudo, outras ainda sobrevivem na vida dos moradores trazendo solução aos seus problemas de saúde (Figura 39).

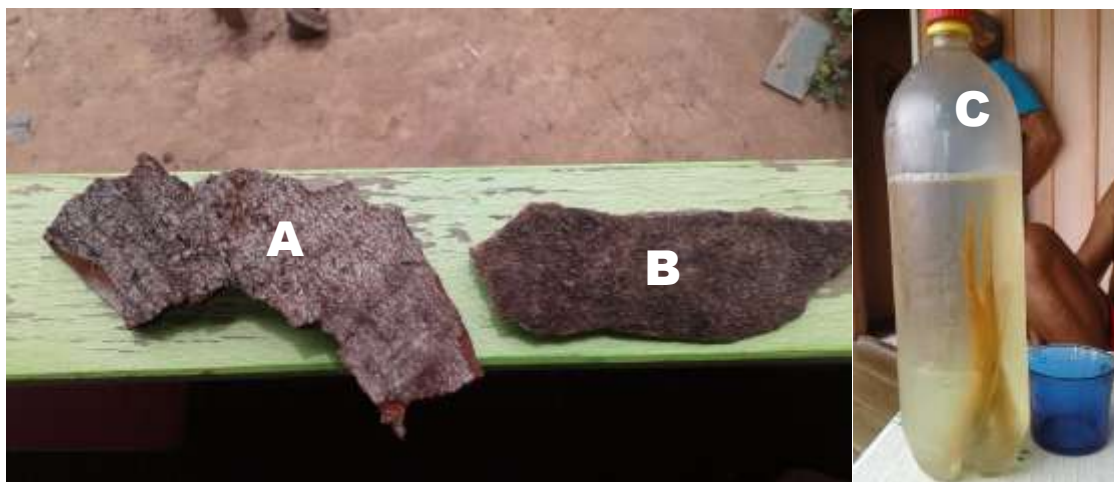


Figura 39: Representação fotográfica de derivados arbóreos utilizados no tratamento de saúde pelos moradores do Paraná do Limão: A) Casca de Acapurana (*Campsiandra laurifolia*); B) Casca de Piranha (*Piranhea trifoliata*); C) Garrafa PET contendo mistura líquida da casca da acapurana e casca da Piranha.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2017.

A riqueza das interações entre os agricultores e os ecossistemas de várzeas se verifica na forma como o agricultor M. S. de S., 53 anos, morador da Comunidade São José operário discorre sobre o prazer de ensinar o remédio vindo da casca da acapurana (*Campsiandra laurifolia*) junto com a casca da piranha (*Piranhea trifoliata*) usadas no tratamento da pressão alta. Ele contou a seguinte história:

Há muito tempo atrás passou um homem aqui em casa. Ele veio das bandas do Pará. Eu sofria de pressão alta e já tinha ido várias vezes ao médico em Parintins e estava a ponto de morrer. Melhorava mas, depois voltava. Então ele disse: vou te dar um remédio que vai acabar com teu problema de pressão. Arruma casca de piranha e casca de acapurana. Quando arrumei ele disse para pegar uma garrafa PET de dois litros, encher de água e colocar vários pedaços pequenos das duas cascas e deixar três dias dormindo. Depois de três dias eu deveria tomar aquela água por sete dias e depois por sete dias ficar sem tomar. Depois novamente mais sete dias e assim por um mês. Tomei do jeito que ele disse e estou aqui. Nunca mais tive problema de pressão alta. Isso já vai pra dez anos que nunca tive pressão alta. Agora ensino pra qualquer um que precisar.

O relato de seu M. S. de S. denota existir uma interação estrutural entre os moradores das duas comunidades e os ecossistemas onde vivem. É uma interação simbiótica, que no sentido da palavra, se constitui em “[...] associações, ao mesmo tempo duráveis, e nas quais se beneficiam reciprocamente seres de espécies diferentes” (MORIN, 2005, p.38).

5. CAPÍTULO 2

PROCESSOS E TÉCNICAS DE TRABALHO NA PRODUÇÃO

*A agricultura familiar não é a diversidade,
mas contém a diversidade por se inserir na complexidade
(Vitor Pontes, adaptado de Lamarche).*

A interação estrutural entre os agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário com os ecossistemas de várzeas se compõem de dimensões culturais, econômicas, biológicas e físico-químicas, dentro outras. Suas análises em conjunto contribuiriam com respostas à tese proposta neste trabalho. Sendo impossível tal empreendimento, optou-se por caracterizar os processos e técnicas de trabalho destes agricultores em sua produção hortícola como forma de prospectar tais respostas.

5.1 Os agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário: Suas organizações produtivas

Abramovay (1997, p. 03) diz que a agricultura familiar é aquela em que a gestão, a propriedade e a maior parte do trabalho vêm de indivíduos que mantêm entre si laços de sangue ou de parentesco mantendo três atributos básicos: gestão, propriedade e trabalho familiares. Estes atributos foram observados e verificados juntos aos agricultores familiares das comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário do Paraná do Limão. Não há assalariados ou diaristas. Toda a organização produtiva é administrada por cada família, seja nuclear ou extensa⁹¹.

Analizou-se a produção de hortaliças de quatorze agricultores familiares das duas comunidades tomando-se cada família como uma unidade de produção agrícola. Nas palavras de Lamarche (1997, p.14-15) “a exploração familiar, tal como concebida, corresponde a uma unidade de produção agrícola onde propriedade e trabalho estão intimamente ligados à família”.

⁹¹ Segundo Carnut e Faquim (2014, p.62) “Família nuclear é aquela composta de um homem e uma mulher que coabitam e mantêm um relacionamento sexual socialmente aprovado, tendo pelo menos um filho. [...] As famílias extensas são compostas pelo núcleo familiar e agregados que coabitam a mesma unidade doméstica”.

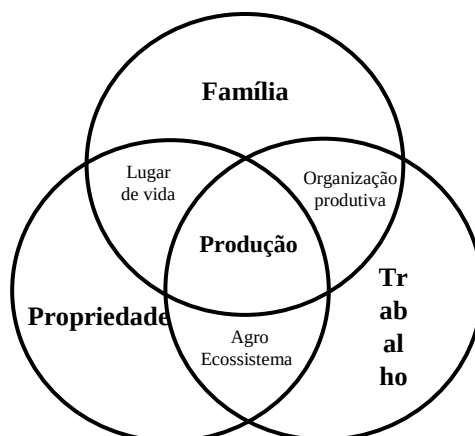


Figura 40: O pensamento de Lamarche aplicado à dinâmica da organização produtiva das famílias dos agricultores das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário do Paraná do Limão.

Fonte: Elaborado por Raimundo Vitor Ramos Pontes

A Figura 40 propõe a explicação do pensamento de Lamarche aplicado à dinâmica da organização produtiva das famílias dos agricultores das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário do Paraná do Limão. A estrutura de suas interações se configura no sentido em que as relações entre as famílias e a propriedade se traduzem no lugar de vida; as relações entre a família e o trabalho caracterizam suas organizações produtivas; e as relações entre o seu trabalho e suas propriedades se exprimem nos seus agroecossistemas. Todas essas interações determinam a produção de suas hortaliças⁹².

As famílias, em suas tipologias nuclear ou extensa tem no seu lugar de vida o seu espaço legal exigido pela legislação que assegura a todos a oportunidade de acesso à propriedade da terra condicionada pela sua função social na forma prevista na Lei⁹³. Porém, a principal relação com a propriedade se dá em nível cultural onde estão contidos seus mitos e saberes decorrentes de suas interações com os ecossistemas de várzeas. Estas interações com esse chão eu denomino de lugar de vida⁹⁴. Neste sentido a porção de terra deixa de ser propriedade e passa a ser bem comum não existindo limites geográficos entres os moradores, onde tudo pertence a todos. É como diz o agricultor R. do N. R., 42 anos, da Comunidade São José Operário: *“Não gostaria nunca de sair daqui. Aqui a terra, as árvores e as águas*

⁹² Lamarche propõe também uma abordagem teórica que propõe graus de integração entre a produção familiar e o mercado, porém optou-se pela utilização da abordagem teórica da Economia dos Custos de Transação – ECT para essa análise.

⁹³ Lei Nº 4.504, de 30 de novembro de 1964, Art. 2º.

⁹⁴ Conceito descrito no Capítulo 1 desta Tese.

pertencem a todos, pois todos mexem nela. As propriedades são cercadas por causa do gado”.

O conjunto de atividades realizadas pelas famílias em suas propriedades se constitui no esforço feito por cada um dos indivíduos com o objetivo de atingir uma meta que nos casos dos agricultores é a subsistência da própria família. Deste modo, a relação entre a família e seu trabalho na propriedade se traduz em suas organizações produtivas, sendo estas embebidas de seu sistema cultural.

O grupo de comunidades bióticas e seu ambiente físico onde os agricultores das Comunidades São José Operário e Nossa Senhora de Nazaré tem o seu lugar de vida são os ecossistemas de várzeas. A adaptação dos canteiros suspensos pelos agricultores a estes ecossistemas ainda não trouxeram alterações significativas às comunidades bióticas e abióticas do lugar. Assim, a relação trabalho e propriedade dos agricultores familiares, traduzidos em seus agroecossistemas, se mostra salutar aos ecossistemas de várzeas e ao lugar de vida destes agricultores.

As famílias objetos deste trabalho estão aqui representadas por seus responsáveis: pais e mães. O Quadro 4 lista por nome e idade os chefes de família dos agricultores das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário⁹⁵. Estas famílias vivem em interações com o mercado em Parintins em processo de dependência econômica. Essa dependência não os obrigou a transformarem a estrutura de suas organizações produtivas, ou mesmo submeterem seus hábitos a novos padrões de vida, se bem que se notaram nuances de mudanças em hábitos e usos que ainda se mostram inócuas como ameaça ao seu sistema cultural e aos ecossistemas onde vivem.

⁹⁵ Utilizaram-se as iniciais de cada agricultor familiar pelo fato de alguns, não todos, terem pedido para não terem seus nomes citados. Deste modo, optou por não citar os nomes de todos.

Ordem	Comunidade Nossa Senhora de Nazaré	Idade (Anos)
1	Á. C.	38
2	F. R. L.	42
3	M. do C. B.	45
4	M. R. F.	50
5	A. E. T.	52
6	P. R. C.	56
7	E. B. C.	58
8	V. S. S.	59
Ordem	Comunidade São José Operário	Idade (Anos)
1	E. S.	40
2	R. N.	42
3	R. do N. R.	42
4	R. A. C.	48
5	M. S. de S.	53
6	A. N. M.	73
7	Á. C. R.	76

Quadro 4: Agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário.

Fonte: Dados organizados por Raimundo Vitor Ramos Pontes

A economia das Comunidades São José Operário e Nossa Senhora de Nazaré se concentra na produção de hortaliças e na pecuária. Nestas comunidades 80% dos agricultores trabalha somente com a produção de hortaliças. Mesmo não trabalhando com a pecuária quase todos possuem gado, servindo este como poupança e principalmente como fonte de obtenção do esterco utilizado no cultivo das hortaliças (Figura 41). Os outros 20% se referem àqueles que trabalham somente com a pecuária. Porém, a produção de hortaliças se mostrou mais robusta economicamente para aqueles que dela sobrevivem e também para as duas comunidades.⁹⁶

⁹⁶ Faz-se necessário informar que os cálculos destes percentuais se fundamentaram em indicações dos próprios comunitários. As autoridades municipais e estaduais em Parintins não dispunham de dados mais precisos sobre quantos criadores de gado oficialmente existem no município, sendo que alguns agricultores e criadores de gado das comunidades estudadas não eram cadastrados nas agências governamentais que tratam da criação de bovinos no Município. Por meio do Ofício No. 008/2017 de 31 de janeiro de 2017, A agência de Defesa Agropecuária e Florestal do Estado do Amazonas - ADAF em Parintins nos disponibilizou apenas a quantidade total do rebanho que é de 62.539 cabeças, sendo 57.184 bovinos e 5.355 bubalinos. Duas premissas indicam a impossibilidade de obtenção desses dados: a) Nem todos os criadores possuem cadastro na ADAF uma vez que quando precisam abater um animal para alguma necessidade, o fazem em casa ou no abatedouro municipal bastando ter o certificado de vacina. Porém, segundo o Ministério Público do Amazonas – MPA o Art. 29 da Lei 12.651 / 2012 estabeleceu o cadastro Ambiental Rural – CAR, obrigando os frigoríficos e abatedouros a deixarem de receber animais de imóveis rurais que não estejam inscritos no CAR a partir de 01/01/2017; b) Segundo um técnico da Secretaria Municipal de Produção de Parintins, na legislatura 2013-2016 o prefeito que administrou a cidade não disponibilizou os recursos para os levantamentos anuais dos dados agropecuários do município durante toda a legislatura ficando a Secretaria Municipal de Produção de Parintins sem dados recentes por quatro anos, sendo que esses dados alimentam as informações de outros órgãos tanto municipais quanto estaduais.



Figura 41: Imagem fotográfica do quintal de um agricultor da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré. O esterco bovino é essencial ao cultivo das hortaliças.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2017.

As hortaliças produzidas pelas duas comunidades cobrem aproximadamente quatorze tipos, listados conforme o Quadro 5:

Hortaliças / Plantas	Nomenclatura Científica	U. Med.	V. Unit. de venda (R\$)
Couve	<i>Brassica Oleracea</i>	Maço	0,50
Cebolinha	<i>Allium Schoenoprasum</i>	Maço	0,50
Coentro	<i>Coriandrum Sativum</i>	Maço	0,50
Chicória	<i>Chichorium intybus</i>	Maço	0,50
Maxixi	<i>Cucumis Anguria L</i>	Quilo	4,00
Pimenta-de-Cheiro	<i>Capsicum spp</i>	Quilo	3,00
Pimenta Murupi	<i>Capsicum spp</i>	Litro	10,00
Pimenta Malagueta	<i>Capsicum spp</i>	Litro	10,00
Pimentão	<i>Capsicum Annuum</i>	Quilo	5,00
Alface	<i>Lactuca Sativa</i>	Pé	2,00
Jambu	<i>Acmella Oleracea</i>	Maço	2,00
Feijãozinho	<i>Vigna Unguiculata</i>	Maço	0,50
Quiabo	<i>Abelmoschus Esculentus</i>	Maço	3,00
Mastruz	<i>Chenopodium Ambrosioides</i>	Maço	2,00

Quadro 5: Tipos de hortaliças produzidas nas Comunidades São José Operário e Nossa Senhora de Nazaré. Nome científico, unidade de medida e valor unitário.

Fonte: Pesquisa e Campo, 2016.

O Quadro 5 informa o nome das hortaliças da forma como são conhecidas pelas comunidades. O quadro também exhibe as unidades de medida padrão em que os produtos são

comercializados, assim como os seus devidos preços unitários de venda. A cotação destes preços se deu no mês de maio de 2016 em Parintins.

Estimativas do Instituto de Desenvolvimento do Amazonas – IDAM / Parintins estabeleceram que no ano de 2016, 30% das áreas cultivadas nas várzeas do município, o equivalente a 34 km², produzia hortaliças. Essas áreas são constituídas pelas Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário no Paraná do Limão, além das comunidades São Sebastião da Costa do Boto, Brasília, Catispera, São José, Divino Espírito Santo, São Francisco das Chagas e Itaboraí, localizadas no outro lado do Rio Amazonas, conforme a Figura 42.

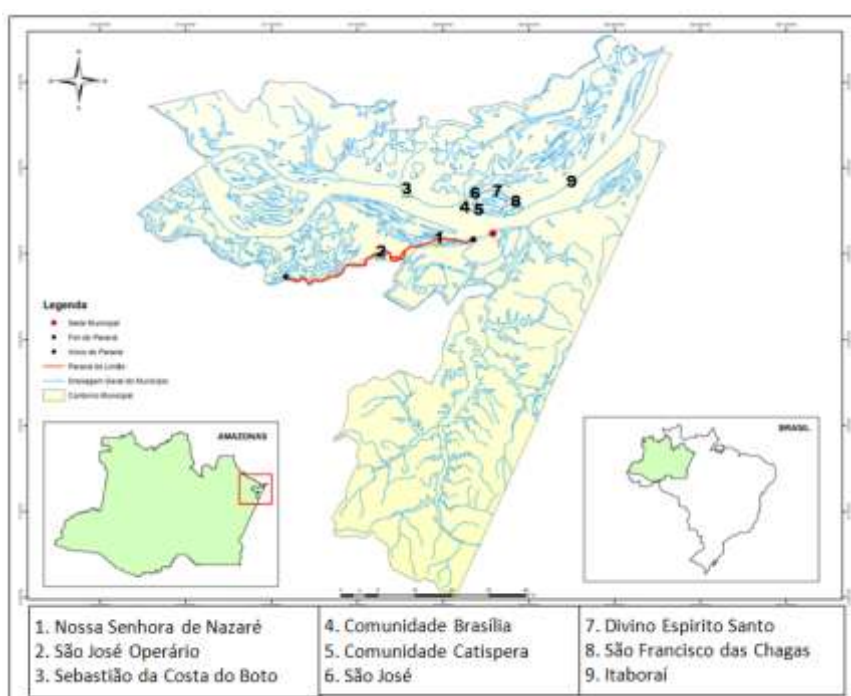


Figura 42:Localidades em áreas de várzeas no Município de Parintins que cultivam hortaliças.

Fonte: Mapa elaborado por Aninha Moreira. Localidades identificadas por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

Os canteiros suspensos se colocam como os locais de produção das hortaliças e também da vida econômica e social dos agricultores familiares das comunidades, tendo no cultivo do cheiro verde e de outras hortaliças os determinantes do ritmo de suas vidas. Os canteiros suspensos medem, em média, entre nove e dez metros de comprimento por um metro de largura com suportes (ou pernas) da altura de dois metros, variando esta altura de acordo com o tamanho das enchentes⁹⁷. Estes são os tamanhos padrões. Porém encontramos

⁹⁷ Por exemplo, as enchentes dos anos de 2009 e 2012, consideradas as maiores dos últimos anos, levaram os agricultores das duas comunidades a erguerem a altura mais elevadas seus canteiros para não perderem seus cultivos.

agricultores que trabalham com canteiros medindo cinco metros, vinte metros e até quarenta metros de comprimento.

O marajá (*Pyrenoglyphis Mataja*), o jauari (*Astrocaryum Jauari*) e a maçaranduba (*Manilkara huberi*) constituem-se nos principais tipos arbóreos utilizados na confecção dos canteiros suspensos. Os dois primeiros tipos são naturais das várzeas e o terceiro das terras firmes⁹⁸. A estrutura dos canteiros é retangular fixada com pregos. Antes, porém, a fixação era feita com o cipó titica (*Heteropsis spp.*) por meio de precisas técnicas de amarrações. Estas informações são confirmadas pelo senhor R. do N. R, 42 anos:

Os canteiros são feitos com estaca de âmagô e o marajá. A estaca de âmagô vêm pro suporte que são as pernas, aí o marajá vem pra fazer o jirau. O canteiro dura uns dois anos, às vezes até mais. A metragem dos canteiros é de nove a dez metros de comprimento. O marajá, que é uma madeira cheia de espinho é um pau redondo utilizado na construção dos balcões. O Jauari também. Outra madeira que é melhor que o marajá e o Jauari é a maçaranduba que é madeira de terra firme. [...] Os balcões possuem uma altura de aproximadamente dois metros dependendo das cheias.

A Figura 43 traz a representação fotográfica de um canteiro suspenso de aproximadamente vinte metros e outro de quarenta metros pertencente ao senhor R. do N. R. na Comunidade São José Operário. Os canteiros possuem vida útil de dois anos, contudo podem chegar a três ou no máximo quatro anos. Os canteiros de alguns agricultores sofreram transformações em seus tamanhos em virtude das interações com o mercado. O exemplo se verifica nos canteiros de quarenta metros, porém, essas transformações não molestaram o modo de vida dos agricultores e nem trouxeram prejuízos ao seu lugar de vida. Foi apenas uma estratégia de acomodação ao mercado.

⁹⁸ Regiões mais altas do relevo amazônico onde não há alagamento como nas florestas de igapós ou de várzeas.



Figura 43: Canteiros suspensos de aproximadamente 20 metros na Comunidade São José Operário e 40 metros na Comunidade Nossa Senhora de Nazaré.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2017.

5.2 O dia-a-dia dos agricultores na produção diária

Os trabalhos familiares nos canteiros iniciam às seis da manhã. Tanto os pais como os filhos adolescentes e / ou adultos se inserem na labuta diária. Conforme a esposa do senhor E. B. C., 58 anos, da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré: *“Toda a família trabalha na produção de hortaliças tanto no plantio quanto na colheita”*. Dependendo da quantidade de canteiros, cada um dos membros se responsabiliza pelo cultivo de um canteiro. Quando necessário, duas pessoas trabalham juntas num mesmo canteiro.

Aos homens compete a maior responsabilidade do cultivo diário das hortaliças, cabendo às mulheres os serviços domésticos, considerando que em alguns casos elas também participam dos cultivos diários, ou como no caso da esposa do senhor E. B. C., algumas tomam diretamente a frente dos trabalhos. As crianças não participam das atividades laborais diárias. Quando não estão na escola⁹⁹ estão dentro de casa ajudando a mãe em pequenos afazeres domésticos. Na época das vazantes, principalmente quando os quintais estão secos, elas descem para brincar no chão. Na época das cheias elas brincam nas varandas das casas.

Os canteiros suspensos são construídos juntos ou próximos às moradias dos agricultores objetivando facilitar o seu acesso tanto nas cheias quanto nas vazantes. Em várias moradias verificaram-se que suas ligações são feitas por meio de pequenas pontes, configurando-se estas em um tipo de caminho suspenso, conforme demonstra a representação fotográfica da Figura 44.

Na época do verão quase todas as atividades de cultivo e colheita são feitas pela manhã em virtude do calor onde os agricultores se aproveitam das beneficências proporcionadas pelos ecossistemas de várzeas como estratégia de cultivo. A esposa do senhor E. B. C. da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré conta como trabalha essa estratégia: *“Todo dia a gente, eu e meu marido, molhamos os balcões. Mas, preferimos molhar de tarde porque já pega a umidade do sereno da noite e quando é de manhã as plantas estão bonitas”*.

Conforme a agricultora, eles molham todos os dias as hortaliças nos balcões uma vez por diá preferindo fazer essa atividade à da tarde a partir das dezesseis e trinta horas cujo objetivo é interagir com o orvalho da noite. Assim, os pingos do orvalho continuam o processo de molhar as hortaliças na época do verão de forma complementar.

⁹⁹Dados sobre as escolas e escolaridade dos membros das comunidades não foram prospectados tendo em vista os assuntos relativos ao processo educativo fugirem dos objetivos deste trabalho, contudo os moradores das duas comunidades informaram haver escolas rurais de ensino básico em cada uma delas.



Figura 44: Imagem fotográfica da residência do agricultor E. B. C, 58anos, Comunidade Nossa Senhora de Nazaré com ponte suspensa principal ligada à casa (A) e pontes secundárias (B).

Fonte: Pesquisa de Campo, 2017.

Essa prática se traduz numa demonstração das interações entre os agricultores e os ecossistemas de várzeas. Também se verifica que as beneficências destes ecossistemas são perfeitamente utilizadas como estratégia pelos agricultores no cultivo das hortaliças. Aqui se processa uma complementaridade entre homem e ambiente. Aqui existe uma simbiose no sentido em que o homem domesticou as plantas a serem utilizadas no sustento, contudo os ecossistemas não deixaram de contribuir com ele em seus processos de cultivo. Como diz Morin (2005, p.38), são associações duráveis que trazem benefícios recíprocos¹⁰⁰.

No período das chuvas há perdas no cultivo das hortaliças. Conforme os agricultores, o excesso de água nos canteiros apodrecem as plantas. Em alguns casos quase toda uma safra é perdida. Segundo J. R. N., técnico da Secretaria Municipal de Produção de Parintins, *“quando chega de janeiro pra cá a produção do pessoal do Limão cai cinquenta por cento por causa da chuva. O excesso de chuva apodrece a cebolinha e dá muita formiga”*.

O mês a que J. R. N. se refere é o período em que as águas do Paraná do Limão estão também no processo das enchentes. Neste período os trabalhos são mais cansativos havendo a

¹⁰⁰ No contexto de onde foi retirada esta perícopia, Morin está se referindo às simbioses entre animais e vegetais, porém, compreendendo-se que para ele os seres humanos mantêm sentimento de alteridade tanto com seres bióticos quanto com entes abióticos, ou seja, implica que um indivíduo seja capaz de se colocar no lugar do outro em uma relação baseada no diálogo e na valorização das diferenças existentes, cabe aqui a utilização da referida perícopia como uma metáfora, uma vez que esta aplicação é válida dentro dos princípios da hermenêutica.

necessidade de cobrir os canteiros com plástico, objetivando não permitir que as hortaliças fiquem encharcadas por causa das águas das chuvas.

Essa forma de proteger as hortaliças nos canteiros são precárias uma vez que os agricultores não consideram, pelos menos, quatro condições para um resultado promissor quando tentam trabalhar com o cultivo protegido sob o regime das chuvas. Segundo a Hortifrut Brasil (2014, p.14) as quatro condições são:

Luminosidade: A luminosidade tem influência direta no crescimento e desenvolvimento da planta e pode ser controlada/ajustada conforme o tipo de material que irá cobrir a estufa – plástico ou tela – e o posicionamento da estrutura no terreno [...]. Temperatura: Tem ação direta nas funções vitais da planta, da germinação até a frutificação. O manejo varia de acordo com a cultura [...]. Avaliação econômica do investimento: o investimento inicial em uma estrutura de cultivo protegido é elevado. Assim, é importante uma avaliação crítica do retorno desse capital. O retorno financeiro esperado deverá ser suficiente tanto para recuperar o montante investido. Adubação: O manejo incorreto da adubação é uma das principais causas apontada por agrônomos para a baixa produtividade em cultivo protegido anos após a implantação. A carência ou excesso de nutrientes gera desequilíbrio nutricional.

Percebeu-se que estas quatro condições são desconsideradas pelos agricultores, haja vista desejarem apenas livrar os seus cultivos do excesso de água trazido pelas chuvas. Portanto, apenas cobrem seus canteiros com plástico ou palha. O cultivo protegido ainda não faz parte do seu sistema cultural de produção. Haveria a necessidade do cultivo protegido como estratégia se houvesse concorrência entre os agricultores. Como ainda não há, não optaram ainda por essa técnica ou outras que tragam incremento em suas produções. Este é um outro impedimento do domínio do mercado em sua organização produtiva.

Os seus processos e técnicas de cultivo e colheita denotam características próprias inerentes a todos os agricultores das comunidades. Em sua maioria, cada canteiro suspenso¹⁰¹ acolhe um tipo de hortaliça, e dependendo da tipologia de cada uma, a renovação de sua estruturação é feita de dois em dois meses. Algumas hortaliças como a alface necessitam de renovação dos estrumes todas as vezes que é colhida.

A busca de alternativas próprias e o senso de comunidade são preponderantes nas relações entre os próprios agricultores no processo de cultivo e colheita. A esposa de seu E. B. C., 58 anos, da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré, muito alegremente contou que trabalha com o consórcio de hortaliças em seus canteiros (Figura 45):

¹⁰¹ Os agricultores não os designam como canteiros suspensos, mas os chamam de balcões.

Eu já experimentei couve com pimentão. O pimentão é frondoso. Planto o pimentão, dou um espaço e meto a couve e eles se ajudam mutuamente. Também já foi uma criatividade minha e agora todo mundo já aprendeu: dar um espaço no meio da cebola e plantar a chicória entre elas. Aí, quando colho a cebola já colho a chicória. Quando vou estrumar a cebola já estrumo também a chicória e ambas se protegem. Ninguém me ensinou isso. Foi da minha mente mesmo.

O senso de comunidade nas relações com os vizinhos:

Quando algum vizinho perde as sementes por causa das cheias, a gente arruma para eles. Aqui é uma comunidade onde a gente não é ruim com outro.

Consortiar o cultivo de diferentes espécies de hortaliças num mesmo canteiro sem assistência técnica dos órgãos públicos é estratégia de cultivo que, somada ao senso de comunidade dos agricultores, interpõem dificuldades a uma penetração mais forte do mercado, tendo no desenvolvimento econômico o seu espectro mais visível.

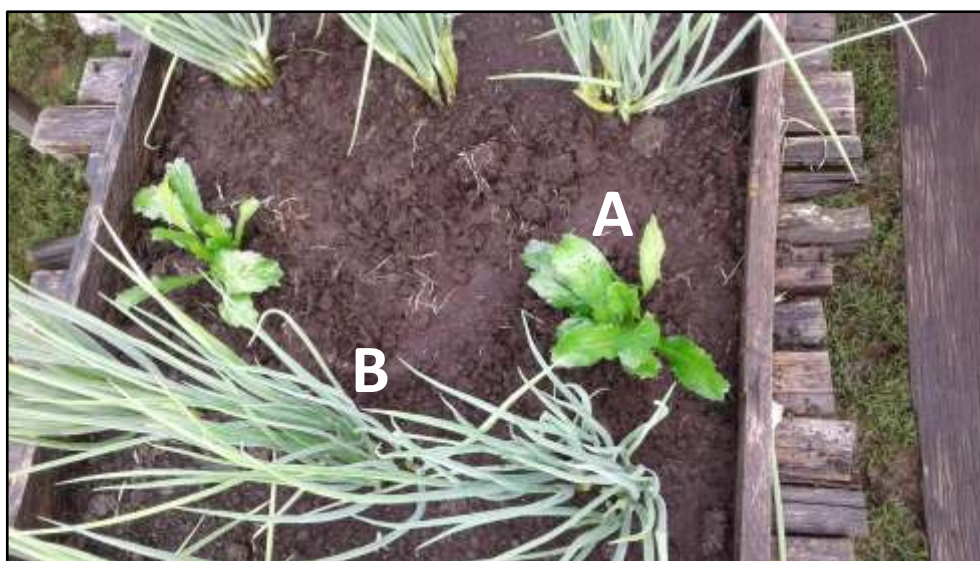


Figura 45: Imagem fotográfica de canteiro suspenso na Comunidade Nossa Senhora de Nazaré com o cultivo consorciado de chicória (A) e cebolinha (B).

Fonte: Pesquisa de Campo, 2017.

L. R. P., gerente do IDAM em Parintins discorre que a cultura indígena, inerentes à visão de mundo dos agricultores põe em cheque o desenvolvimento econômico em prol da preservação ambiental:

[...] A cultura indígena ainda é muito forte em nosso caboclo, infelizmente ou felizmente, pois por um lado é bom, pois preserva a questão ambiental, mas por outro lado é ruim porque não se consegue prosseguir com o desenvolvimento econômico.

Segundo Piketty (2014, p.130), “a história do desenvolvimento econômico é, em primeiro lugar, a história da diversificação dos modos de vida e dos tipos de bens e serviços produzidos e consumidos”. O desenvolvimento econômico tem no mercado o portador de sua existência. Sob a bandeira do “bem estar” o mercado impõe transformações aonde chega.

Polanyi (2000, p.60) diz que estas transformações implicam em mudanças na motivação da ação dos membros da sociedade: a motivação do lucro passa a substituir a motivação da subsistência e todas as transações se transformam em transações monetárias, obrigatoriamente derivando as rendas da venda de alguma coisa.

Conforme se depreende da visão de mundo dos agricultores familiares, a motivação do lucro ainda não substituiu a motivação da subsistência uma vez que as únicas transações monetárias exercidas por eles são as que se referem à comercialização de seus produtos em Parintins. O senso de comunidade ainda não deu espaço à concorrência, o que seria uma porta aberta ao domínio do mercado. Assim, os ecossistemas ainda continuam sendo bens comuns.

5.3 Esterco bovino, paú de mungubeira e nutrientes trazidos pelas cheias: a estratégia de adaptabilidades dos agricultores familiares aos ecossistemas de várzeas

Segundo Moran (2010, p. 342) “diversas estratégias podem ser observadas na adaptação do homem às florestas pluviais tropicais, cada qual refletindo tentativas no sentido de lidar com a diversidade e a complexidade do *habitat*”. Para Morin (2005, p. 64-65) existe diferença entre adaptação e adaptabilidade. Segundo Morin adaptação concebe apenas a noção de uma relação organismo/meio. Por outro lado, a adaptabilidade é a noção mais rica da adaptação. Neste sentido a adaptabilidade é “a aptidão para adaptar-se e readaptar-se diversamente. Traço comum aos micróbios, certos mamíferos e ao homem. A adaptabilidade pode desenvolver-se em adaptação a si de um território que se torna *habitat* [...] ou reserva alimentar [...]”.

Olhando por essa ótica, verificou-se que a adaptabilidade dos agricultores aos ecossistemas de várzeas obrigou-os à estratégia de cultivo em canteiros suspensos utilizando substrato constituído de uma mistura de procedência animal e vegetal. A mistura de origem animal é materializada no esterco bovino; e a mistura de origem vegetal é materializada no paú de mungubeira.

Com relação à mistura de procedência animal, funciona assim: O processo de adubação acontece de forma consorciada: Os criadores de gado das comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário coletam o esterco bovino, trabalham a sua secagem, acomodam o produto em sacos com o peso aproximado de 30 kg e os vendem aos horticultores a R\$ 3,00¹⁰² (três reais) a saca. A variação deste preço depende da demanda e do resultado da criação bovina. Os horticultores misturam o esterco com o paú utilizando o substrato nos cultivos das hortaliças.

Durante o período em que as águas minguaram os agricultores estocam o máximo de esterco bovino com o fim de utilizá-los nos cultivos durante o período das cheias. A Figura 46 exhibe o esterco estocado sob o assoalho da casa de um agricultor na Comunidade São José Operário. Posteriormente, durante as cheias, este material será colocado em um jirau denominado de maromba.



Figura 46: Imagem fotográfica de esterco estocado sob o assoalho da casa de um agricultor na Comunidade São José Operário.

Fonte: Pesquisa de campo, 2017.

O adubo químico ainda não chegou com intensidade aos processos produtivos das duas comunidades. Por isso, as hortaliças produzidas nessas localidades trazem o epíteto de serem agroecológicas por usarem adubos naturais. Os primeiros cultivadores em canteiros

¹⁰² Preço praticado em março de 2016.

suspensos não dispunham de adubos químicos, portanto, utilizavam como estratégia o esterco bovino, conforme relata seu R. do N. R., da Comunidade São José Operário:

Meu pai tem 77 anos e mora aqui desde que nasceu. [...] Quando a mamãe se juntou com o papai, há mais de cinquenta anos, eles começaram a trabalhar com as hortaliças e já usavam esterco de boi.

Esta prática de adubação se relaciona aos hábitos dos agricultores familiares do Paraná do Limão desde os primórdios da introdução dos canteiros suspensos. O excremento bovino é elemento do estrume usado no cultivo das hortaliças. É tão importante que gerou nas áreas produtoras de hortaliças um mercado paralelo subsidiário ao mercado das hortaliças.

Com relação à mistura de procedência vegetal, o material utilizado é o paú¹⁰³ de mungubeira (*Pseudobombax munguba*)¹⁰⁴. Esta é uma espécie arbórea pertencente à família Bombacaceae. Segundo os trabalhos de Cavalcante (2014, p. 28) “é a única espécie do gênero que ocorre nas florestas de várzea podendo ser encontrada em áreas sazonalmente inundadas por até quatro meses e nas várzeas de maré na região do estuário amazônico”. Citando Martínez *et al.* (2010), Cavalcante diz ainda que “o caule da árvore é utilizado como adubo orgânico [...]”.

Seu Á. C. R., 76 anos, da Comunidade São José Operário, confirma que o caule apodrecido da mungubeira (paú) é utilizado como adubo na mistura com o esterco de boi: “Quando tem a munguba a gente mistura com o esterco do boi. A munguba apodrece e se desfaz e a gente mistura com o esterco”.

Ultimamente, além do substrato animal e vegetal, os agricultores já estão usando fertilizantes industriais como o NPK¹⁰⁵ e o Calcário, conforme conta o agricultor R. do N. R., 42 anos, da Comunidade São José Operário:

Para o plantio da cebolinha não utilizo a semente, somente a raiz que é plantada em outro balcão. Espero um mês, ou um mês e meio para a colheita. Uso esterco do próprio gado para adubo junto com o pau podre (paú de mungubeira) somado com Calcário e o NPK porque seca mais a terra um pouco. O NPK e o Calcário dão força à planta e mata os bichos. Os vendedores das lojas onde compro é que dizem pra que serve e como devem ser utilizados.

¹⁰³ Madeira em decomposição.

¹⁰⁴ As mungubeiras, ao morrerem, caem às margens dos rios e no tempo das cheias muitas descem os rios. Nas comunidades estudadas as pessoas são pagas para recolhê-las com cordas. Quando elas apodrecem, seu caule apodrecido é misturado com o esterco bovino e utilizado nos canteiros suspensos.

¹⁰⁵ Nitrogênio (N), Fósforo (P) e Potássio (K).

As palavras de seu R. do N. R. denotam o mercado agindo no inconsciente do agricultor da seguinte forma: Cientificamente o agricultor desconhece como deve ser feita a melhor amalgamação do esterco bovino com o paú de mungubeira para um melhor resultado em sua produção uma vez que nos plantios tradicionais sementes, adubo e calcário são distribuídos da mesma maneira sobre terra, por isso, verificou-se que na maioria dos casos a mistura é quase aleatória não existindo um padrão estabelecido para cada cultivo.

Kaneko (2006, p.37), em seu trabalho sobre a produção de coentro e cebolinha em substratos regionais da Amazônia diz que o conhecimento tradicional das populações ribeirinhas do município de Parintins utiliza a proporção de duas medidas e meia de esterco bovino para uma medida de paú de mungubeira, contudo, essa proporção despadronizada não assegura um resultado certo a cada tipologia de hortaliça cultivada.

Ao recorrerem à utilização do NPK e do Calcário, os agricultores estão buscando atender as exigências da concorrência existente, não entre eles, mas entre eles e os produtores de Santarém no Pará de onde os comerciantes de Parintins importam também as hortaliças, conforme disserta seu R. do N. R.:

Já trabalhei com o Brasileiro¹⁰⁶, mas a dona do supermercado resolveu plantar lá no Aninga¹⁰⁷. Trabalhava também com o Triunfante¹⁰⁸, mas quando trocou de gerente eles começam a dar prioridade para os fornecedores que compram de Santarém. O preço é mais barato e o maço é maior que o nosso, mas não é durável como o nosso, pois lá eles trabalham com adubo químico para a terra se estabelecer rápido e pra planta dá rápido. Também trabalham com hormônio.

A ação do mercado na vida do agricultor o está fazendo optar pelos fertilizantes industriais como forma de enfrentar essa concorrência externa. Porém, ele desconhece a função desses elementos em seus cultivos. Os agricultores dizem que o Calcário e o NPK secam mais a terra e dão força à planta matando os bichos (pragas), uma vez que os vendedores das lojas onde compram os produtos disseram assim.

Estas informações distorcidas levaram a agricultora R. A. C., 48 anos, da comunidade São José Operário, a entender que o Diazinon ($C_{12}H_{21}N_2O_3PS$) é um adubo cujo fim é endurecer a terra e tirar os bichos, sendo este um inseticida utilizado no controle de insetos no solo, nas plantas ornamentais e nas culturas de frutas e legumes.

¹⁰⁶ Supermercado de Parintins.

¹⁰⁷ Comunidade Periurbana em Parintins.

¹⁰⁸ Supermercado de Parintins.

Visitamos a loja, em Parintins, onde a maioria dos fertilizantes é adquirida pelos agricultores e constatou-se que os vendedores não possuem formação na área relativa aos produtos comercializados. Deste modo, as informações oferecidas por osmose¹⁰⁹ induz os agricultores ao entendimento errado da função dos fertilizantes e inseticidas, aplicando os produtos de forma indevida, não obtendo os resultados desejados, e talvez¹¹⁰ trazendo prejuízos ao seu processo produtivo.

Os problemas que os agricultores se deparam no cultivo das hortaliças, especificamente das folhosas e das condimentares, se relaciona à perda de suas cores verdes, ficando estas amareladas, caracterizando a insuficiência de Nitrogênio (N). Outro problema elencado se relaciona com a queda no rendimento das hortaliças caracterizando a insuficiência de Fósforo (P), e o problema mais importantes se relaciona à perda da resistência das hortaliças às pragas caracterizando a insuficiência de Potássio (K).

Mesmo com esses problemas os agricultores não demonstraram a intenção de encarar uma situação de concorrência direta com os agricultores de Santarém, uma vez que para isto acontecer precisariam optar pelas seguintes soluções: a) entender a dinâmica química do esterco bovino e do paú de mungubeira estabelecendo um padrão de combinação inerente a cada tipologia de hortaliça; ou b) entender o correto funcionamento dos fertilizantes industriais tornando-os padrões em seus processos produtivos.

A opção pela primeira solução traria transformações, não permissivas, ao *modus vivendi* dos agricultores, contudo, haveria investimentos de recursos financeiros com as análises laboratoriais do esterco bovino e do paú de mungubeira com o fim de encontrar o padrão adequado do substrato ao cultivo de cada tipologia de hortaliça. Se estes investimentos fossem feitos de forma comunitária os resultados seriam ubíquos a todos os agricultores, porém se fossem feitos de forma individual poderia destruir o senso de comunidade fazendo emergir certa concorrência comercial entre os agricultores. Outra consequência seria a perda do conhecimento tradicional herdado dos antepassados sobre as proporções da mistura do substrato, haja vista serem estes carregados de simbologias¹¹¹.

Ao optarem pela segunda solução, essa consequentemente seria permissiva ao *modus vivendi* dos agricultores e aos ecossistemas uma vez que abriria espaço às especializações (a monocultura), pois, neste caso seria mais viável se concentrar no cultivo de uma única cultura

¹⁰⁹ Em sentido coloquial, é falar de assunto que não entende ou tentar aprender um assunto sem estudar.

¹¹⁰ Os possíveis problemas decorrentes do uso dos fertilizantes nos ecossistemas não fizeram parte deste estudo.

¹¹¹ Uma dessas simbologias se relaciona às lembranças dos pais. Foram eles que ensinaram a fazer a mistura dessa forma herdando dos avós, e assim deverá ser repassada à posteridade.

pela questão dos custos. As atividades laborais também teriam que se adequar à temporalidade dos investimentos nos fertilizantes e seus derivados, haja vista ser necessário se ter o retorno financeiro para cobrir os investimentos feitos e continuar investindo. Assim, novos mercados precisariam ser prospectados e novas formas de negócios deveriam ser adotadas transformando a organização produtiva dos agricultores, gerando concorrência interna entre eles, com a motivação da subsistência sendo substituída pela motivação do lucro.

Contudo, a convivência com a simplicidade de vida dos agricultores permitiu entender que essas duas opções ainda não fazem parte de seus pensamentos porque a forma como vivem em seu lugar de vida não permitiria aos mesmos dispor seus recursos financeiros, que não são muitos, em investimentos como estes, mesmo que fossem para melhorar sua produção, não que alguns não tenham pensado nisso. É como diz L. R. P., gerente do IDAM / Parintins:

Eles não se preocupam em aumentar a produção porque a hortaliça tem um problema: ela é um produto perecível e para você mantê-la por um pouco mais de tempo tem que ter condições de armazenar no gelo. Aí precisa de isopor, e gelo. Na hora de transportar ocupa um espaço maior na canoa, ou se for de barco o dono cobra um valor maior também porque cobram por volume, e tudo isso acaba encarecendo o produto para o mercado local. Então, permanecem como estão, pois a nossa cultura indígena ainda é muito forte no caboclo.

Esta forte cultura indígena dos agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário ainda se constitui na principal barreira à penetração do mercado em sua organização produtiva. A convivência com os agricultores permitiu entender sua profunda relação com os ecossistemas de várzeas, e “essa cultura indígena”, muitas vezes vista e tratada com preconceito por não se adequar às regras do mercado, diz muito a respeito dessa relação.

Em sentido mais amplo essa cultura preserva o sistema ambiental, e o agricultor nela imbuído vive essa preservação de forma natural, sem fazer esforço, uma vez que toma o sistema ambiental como um ente igual a si (alteridade). Segundo Diegues (2001, p.19,30):

Quase nunca os governos avaliam os impactos da criação de parques sobre o modo de vida dos moradores locais que, muitas vezes, tinham sido responsáveis pela preservação das áreas naturais. Se a essência da "conservação dos recursos" é o uso adequado e criterioso dos recursos naturais, a essência da corrente oposta, a preservacionista, pode ser descrita como a reverência à natureza no sentido da apreciação estética e espiritual da vida selvagem. Ela pretende proteger a natureza contra o desenvolvimento moderno, industrial e urbano. Na história ambiental norte-americana, o conflito entre Gifford Pinchot e John Muir é usualmente

analisado como um exemplo arquetipo das diferenças entre a conservação dos recursos e a preservação pura da natureza.

Diegues sustenta que essa preservação, em contraposição ao postulado da conservação¹¹² sustentada pelos economistas ambientais, se situa no âmbito dos moradores locais. Distingo dentre estes os indígenas e os agricultores familiares amazônidas que desde tempos imemoriais convivem com os ecossistemas sem destruí-los e sem os transformarem em mercadoria. É verdade que nas reuniões em nível global que tratam de questões ambientais, em termos de preservação os governos não consideram que as interações entre os chamados povos tradicionais e os ecossistemas trazem em si os processos de preservação e conservação.

Segundo Sandra Noda¹¹³ nessas interações existe um processo dialético¹¹⁴ de reorganização da conservação dos ecossistemas e da reconstrução cultural dos agricultores familiares amazônidas. A estratégia da utilização dos canteiros suspensos para cultivo aéreo é uma forma de adaptabilidade ao pulso das águas, espectro concreto da reorganização autopoietica dos ecossistemas de várzeas. Os mitos, o conhecimento tradicional e as formas de cultivo sem agressões aos ecossistemas repassados de pais para filhos se traduzem em reconstrução do sistema cultural dos agricultores.

Ostrom *et al* (1999, p.280), ganhadora do Prêmio Nobel de Economia de 2009, mostrou em vários trabalhos empíricos com populações tradicionais como a dos agricultores do Nepal (na Ásia) e dos pescadores do Maine (nos Estados Unidos) que os usuários dependentes de um recurso ambiental para maior parte do seu sustento, tendo autonomia, acesso e capacidade de fazer suas próprias regras, possuem maior possibilidade de encontrar formas de gestão desses recursos, não os colocando em riscos de degradação.

¹¹² Segundo Diegues (2001, p.29) a conservação é um postulado que estabelece a criação de parques e reservas ecológicas tendo como objetivo geral preservar espaços com atributos ecológicos importantes. Algumas delas, como os parques, são estabelecidas para que sua riqueza natural e estética seja apreciada pelos visitantes, não se permitindo, ao mesmo tempo, a moradia de pessoas em seu interior. Gifford Pinchot, engenheiro florestal norte americano treinado na Alemanha, criou o movimento de conservação dos recursos naturais apregoando o seu uso racional. Na verdade, Pinchot agia dentro de um contexto de transformação da natureza em mercadoria. Na sua concepção, a natureza é frequentemente lenta com os processos de manejo podendo torná-la eficiente. Acreditava que a conservação deveria basear-se em três princípios: a) o uso dos recursos naturais pela geração presente; b) a prevenção de desperdício; e c) o uso dos recursos naturais para benefício da maioria dos cidadãos. Essas ideias foram precursoras do que hoje se conhece como "desenvolvimento sustentável".

¹¹³ Estes assuntos foram tratados na disciplina Epistemologia Ambiental.

¹¹⁴ A dialética aqui referida se contextualiza nos pensamento de Morin e Maturana e Varela explicados na metodologia deste trabalho.

No caso dos agricultores familiares das comunidades estudadas, as regras surgem de suas interações com os ecossistemas onde seus agroecossistemas estão inseridos de forma que ainda¹¹⁵ constroem as suas próprias regras de uso das beneficências¹¹⁶ disponibilizadas por estes ecossistemas. O resultado da construção destas regras se traduz na reorganização da conservação destes ecossistemas e na reconstrução de seu sistema cultural. Todos estes processos visualizam a adaptabilidade dos agricultores ao ambiente.

Os agricultores familiares que trabalham com hortaliças desenvolveram adaptabilidade aos ecossistemas de várzeas com regras nem sempre idênticas. Um exemplo se verifica nas estratégias de cultivo dos agricultores da Comunidade Brasília¹¹⁷, localizada no outro lado do Rio Amazonas, lado oposto a Parintins.

Como regra, os agricultores das comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário cultivam as hortaliças utilizadas para comercialização somente nos balcões¹¹⁸, utilizando apenas o esterco bovino e o paú de mungubeira como substrato no cultivo. No chão cultivam apenas algumas culturas para consumo próprio. As relações com o ecossistema de várzeas justificam essa regra:

Nesse meu terreno já plantei banana e mamão e tudo dá. Só que a cheia vem e leva tudo, aí a gente vai se desgostando. Aí a gente aprendeu a fazer assim: só as hortaliças no balcão. Nós já chegamos a plantar as hortaliças no chão, mas tivemos que subir para os balcões por causa do gado, pois eles comem (Esposa do Sr. E. B. C., Comunidade Nossa Senhora de Nazaré).

As regras e as estratégias dependem da leitura que os agricultores fazem das dinâmicas do ecossistema. Na Comunidade Brasília, além de cultivarem nos balcões as hortaliças para a comercialização, os agricultores também as cultivam no chão na época das

¹¹⁵ O termo “ainda” trás o entendimento que o mercado, de forma lenta, porém gradual, está promovendo transformações no sistema cultural dos agricultores. Um exemplo é o uso do celular. Alguns agricultores já negociam a comercialização de seus produtos via essa tecnologia no sentido urbano-rural/rural-urbano. O acesso via celular por alguns jovens das comunidades rurais ao agregado de diversidade cultural contido nas redes sociais tais como facebook e instagram, além do youtube, mesmo que precariamente, trará futuras transformações em suas cosmologias.

¹¹⁶ Não utilizo o termo “recursos naturais” pelo simples entendimento que este trás em seu bojo a filosofia do mercado para a qual tudo o que pode ser transformado em mercadoria tende a ser visto como um recurso, seja material ou imaterial.

¹¹⁷ Esta comunidade não se insere metodologicamente no rol das comunidades objeto deste estudo. Porém, a abordagem da complexidade sistêmica não amputa o objeto de estudo de seu contexto permitindo navegar em outros objetos situados ou conectados em quaisquer dimensões daquele. Neste caso, a estratégia de um agricultor da Comunidade Brasília foi utilizada como exemplo por este viver no mesmo contexto econômico e social dos agricultores das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário do Paraná do Limão.

¹¹⁸ Durante a época das vazantes, quando as águas já minguiaram, eles cultivam no chão outras culturas tais como a macaxeira e a banana, mas somente para o consumo próprio (R. do N. R., Comunidade São José Operário). As culturas cultivadas somente para o consumo dos agricultores não fazem parte deste estudo uma vez que não se percebeu suas interferências nas interações daqueles com o mercado.

secas, e segundo eles, isto se dá nos meses de outubro, novembro e dezembro deixando este cultivo a partir do mês de janeiro, período em que as águas começam o processo de enchente. Estes períodos concordam com o pulso das águas exposto na Figura 24, Capítulo 1. Segundo o agricultor J. S. de S., 45 anos, da Comunidade Brasília:

A vantagem é que no balcão se você molhar hoje de manhã, quando for amanhã de manhã você já tem que molhar de novo. Se for plantado na terra e você molhar bem, passam dois dias sem precisar molhar novamente. Também quando a água vaza ela deixa a terra rica em nutrientes para as hortaliças.

Esses nutrientes ocorrem tendo em vista que “as planícies aluviais, normalmente recobertas por vegetação de igapó e matas de várzea adaptadas a ambientes inundáveis, são constituídas por depósitos [...] de sedimentação aluvial desenvolvido por uma rede de drenagem de padrão meândrico de alta sinuosidade” (DANTAS & MANSINI, 2010).

Ab’Saber (2002, p. 8) diz que o “Rio Amazonas é um dos cursos d’água que transporta a maior carga de sedimentos finos em solução, acrescidos de mini touceiras de vegetação flutuante na face da Terra”. Essa sedimentação se completa com a emergência das cheias e vazantes. Segundo Souza & Almeida (2010, p. 2):

Quando ocorre a enchente dois processos importantes ocorrem nas várzeas: o primeiro é a deposição sedimentar que aumenta os diques marginais, popularmente conhecido como “crescimento da terra” e o segundo corresponde ao processo natural de fertilização do solo, o qual fica rico em nutrientes propício a agricultura de ciclo rápido e também é muito utilizado para a criação de animais, principalmente bovinos e bubalinos.

No exemplo dos agricultores da Comunidade Brasília a capacidade de uso destes nutrientes demonstra sua adaptabilidade aos ecossistemas de várzeas. Uma estratégia visível dessa adaptabilidade é a forma como eles preparam o substrato de cultivo das hortaliças no período das cheias:

A gente também tem outra prática: Próximo da água das cheias subirem a gente faz um buraco na terra e faz uma cercadura de madeira dentro do buraco e enche de esterco de boi misturado com paú de mungubeira, e antes de as águas chegarem, colocamos uma tampa de madeira bem fechadinha na boca do buraco. Quando as águas da enchente vêm elas cobrem tudo e durante esse período os nutrientes que a água trás se misturam com o esterco que está dentro do buraco. Quando as águas vazam tiramos as terras que cobrem o buraco e recolhemos de dentro dele o estrume enriquecido com os nutrientes trazidos pelas águas (J. S. de S., 45 anos, Comunidade Brasília).

A Figura 47 manifesta, aproximadamente, como funciona a estratégia de preparação do substrato utilizada pelos agricultores da Comunidade Brasília.

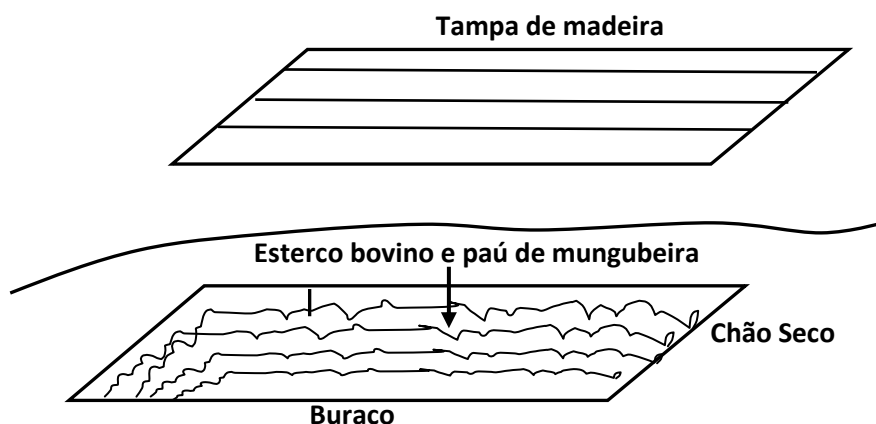


Figura 47: Estratégia de preparação do substrato utilizado pelos agricultores da Comunidade Brasília.

Fonte: Elaborado por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

Uma observação simples do modo de vida destes agricultores em seu lugar de vida mostrará uma existência vazia e sem objetividade para quem está imbuído de uma visão urbana e mercadológica. Uma observação feita por meio de uma lupa teórica como a complexidade sistêmica em Morin observará uma rica e profunda relação entre eles e o seu lugar de vida constituído pelos ecossistemas de várzeas. A ação de adaptarem-se e readaptarem-se a esse ambiente criando nele seu *habitat* se colocam como um empecilho ao avanço do mercado, impedindo-o de estabelecer suas práticas transformadoras no sistema cultural destes agricultores.

5.4 Sementes crioulas e sementes industrializadas: o avanço do mercado

Outro elemento essencial da existência dos agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário se relaciona ao manejo das sementes¹¹⁹ utilizadas no cultivo. O contexto das sementes mostrou-se como a dimensão da organização produtiva dos agricultores com significativa penetração do mercado. Este conseguiu criar a necessidade de substituir algumas sementes crioulas por sementes industrializada. Essa substituição está se fazendo de forma paulatina e invasiva tendo como causa o espectro da temporalidade do mercado, tendo em vista que este necessita abreviar o tempo de

¹¹⁹ É uma estrutura formada a partir do óvulo fecundado das plantas, segundo o Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.

disponibilidade do produto ao atendimento da demanda, principalmente quando esta sofre elasticidade positiva. A temporalidade do mercado reorganiza toda estrutura de qualquer sistema produtivo uma vez que estabelece padrões subordinando este sistema (ou cadeia produtiva) à finalidade da dinâmica da demanda, seja ela qual for.

As sementes são elementos essenciais da cultura de qualquer população tradicional configurando hábitos, práticas e valores característicos dessa população que ao preservar as sementes preserva o seu próprio *ethos*. Noda (2009, p. 189) diz que “[...] o processo de conservação dos recursos genéticos agrobiológicos *in situ* pelas populações tradicionais é dependente do contexto social, cultural e ambiental vigente”, e segundo Mansur, *et al* (2009, p.168), “a conservação *in situ* poder ser definida como a conservação, manutenção e recuperação de espécies ou populações nos seus locais de origem, envolvendo também os ecossistemas. [...] Por isso envolve comunidades e suas populações”.

O contexto social, cultural e ambiental vigente da vida dos agricultores das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário tem sofrido transformações originadas nas relações com o mercado. Os agricultores disseram que ainda praticam a conservação *in situ* das sementes utilizadas em seus cultivos, contudo essa prática tem sido substituída por sementes industrializadas. Segundo os agricultores, as sementes adquiridas no mercado¹²⁰ são as da salsa (*Petroselinum Crispum*), cebolinha (*Allium Schoenoprasum*), Couve Manteiga (*Brassica oleracea L.*), Alface (*Lactuca Sativa*) e coentro (*Coriandrum Sativum*).

A justificativa para a aquisição das sementes industrializadas se relaciona à temporalidade de sua produção e às facilidades agregadas. Segundo o agricultor R. do N. R., 42 anos, da Comunidade São José Operário e a esposa do agricultor E. B. C., 58 anos, da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré:

Antes a gente produzia a semente do coentro, mas ela não era própria pra chuva. Era mais para o verão. Também apareceu em Parintins semente boa igual a essa que a gente plantava, porque ela já vem envenenada. Aí bicho não mexe. Essa aqui não tem como misturar o veneno aí o bicho mexe. Ela serve pra qualquer período. Faz diversos anos que a gente compra sementes.

O que a gente compra é só a semente do coentro porque não tem condição de a gente colher. Antigamente eu colhia as sementes de coentro, só que elas empatam muito o balcão porque elas demoram pra crescer. É preciso muito trabalho para chegar ao ponto de colheita. O tempo é de aproximadamente dois meses, então a

¹²⁰ As empresas produtoras de sementes identificadas nas embalagens foram a TOPSED GARDEN e a FELTRIN SEMENTES.

gente prefere comprar as sementes porque elas já vêm preparadas para crescer rápido.

A introdução de sementes industrializadas, como diz seu R. do N. R., já fazem anos. Isto significa um avanço do mercado na organização produtiva das duas comunidades. Um estudo histórico dos impactos desta introdução desnudaria as transformações ocorridas no sistema cultural dos agricultores ao longo dos anos, ora não percebidas¹²¹.

O Quadro 6 denota o percentual aproximado¹²² de penetração de sementes industrializadas na organização produtiva dos agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário. A Figura 48 apresenta a embalagem das sementes industrializadas adquiridas pelos agricultores.

Hortaliça	Científico	Percentual aproximado de penetração de sementes industrializadas
Coentro	<i>Coriandrum Sativum</i>	100%
Alface	<i>Lactuca Sativa</i>	55%
Couve Manteiga	<i>Brassica oleracea L.</i>	50%
Salsa	<i>Petroselinum Crispum</i>	15%
Cebolinha ¹²³	<i>Allium Schoenoprasu)</i>	15%

Quadro 6: Percentual aproximado de penetração de sementes industrializadas na organização produtiva dos agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário por meio das aquisições.

Fonte: Dados organizados por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

¹²¹ Este seria um outro estudo, que não fez parte deste trabalho.

¹²² Justifica-se a aproximação pelo fato de os agricultores não registrarem quantas vezes adquirem por semana ou mês as sementes industrializadas ou de quais espécies adquirem mais ou menos. Os dados basearam-se em lembranças do dia a dia.

¹²³ Os agricultores não usam sementes de cebolinha apesar de as mesmas terem feito parte do contexto produtivo dos mesmos. Para reproduzirem eles usa a toicera ou touceira, nome que dão à raiz que é arrancada e depois separada das folhas a serem vendidas.



Figura 48: Sementes industrializadas na organização produtiva dos agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José: a) Salsa; b) Cebolinha; c) Couve Manteiga; d) Alface; e) Coentro.

Fonte: Pesquisa de campo, 2017.

Na visão do agricultor a adoção dessas sementes se deu por agregarem mais facilidades em relação a um possível incremento na produtividade¹²⁴ de seu cultivo. Esta se constitui numa visão introduzida pelo mercado. Se fossem cultivos para o autoconsumo o agricultor não adotaria tal tipo de semente. As facilidades que atraíram o agricultor às sementes industrializadas compreendem duas características percebidas:

A primeira se relaciona às suas estruturas genéticas manipuladas para produzir em qualquer estação de tempo bastando seguir o padrão estabelecido para o seu cultivo. Elas estão alheias à temporalidade biológica dos ecossistemas de várzeas. Certamente a adoção destas sementes vem anulando passo a passo o conhecimento tradicional de conservação das sementes crioulas, portadoras da sabedoria, mitos e cultura dos antepassados dos agricultores.

A segunda se relaciona ao Tratamento de Sementes Industrial – TSI, técnica industrial que consiste na distribuição de inseticida pela superfície das sementes de modo uniforme e na quantidade adequada, cujo objetivo é evitar a super e a subdosagem no controle de insetos e fungos. Trata-se de uma alternativa ao controle e combate a pragas, porém gera contato com o agricultor, danos à semente e ao meio ambiente¹²⁵. Segundo Ribeiro (2003, p.58) “Esse processo começou com a aquisição das indústrias sementeiras por parte da indústria química com o objetivo de criar uma maior dependência dos agricultores, vendendo-lhes em conjunto as sementes e os agrotóxicos”.

Por outro lado, a conservação *in situ* feita pelos agricultores ainda mantém o processo evolutivo das plantas cultivadas. Segundo o agricultor J. S. de S., 40 anos, da Comunidade Brasília:

As sementes são tiradas com todo o cuidado. Para elas brotarem noutra ano têm que ser tratadas numa vasilha de plástico. Não colocamos em vasilha de alumínio porque se não elas endurecem e não nascem. Antes de colocarmos as sementes para secar ao sol, as lavamos para ficar bem limpinha. Se tiver muito sol, deixamos secando por um dia e meio. Não passamos desse período porque senão elas ressecam. Depois colocamos em uma garrafa PET ou numa vasilha que tenha tampa. Quando se tira a tampa se sente o cheiro da fruta. Não trabalho com veneno. Todo o meu produto é natural.

O processo técnico utilizado pelo agricultor objetivando a conservação das sementes locais foi passado de geração a geração pela prática do dia a dia e pela oralidade. O cuidado no manuseio das sementes na hora da extração objetivando germinar no ano seguinte denota

¹²⁴ Em administração, incremento da produtividade seria manter ou aumentar a produção, mantendo sua qualidade, sem acrescentar mão-de-obra ou recursos financeiros.

¹²⁵ Assertiva fundamentada em opiniões de técnicos do IDAM / Parintins.

um conhecimento, não científico no sentido positivista cartesiano, mas complexo, não menos lógico, sobre os ecossistemas e a forma como funcionam.

Este conhecimento brota de um processo sujeito-objeto onde o objeto não está dissociado do sujeito como acontece no positivismo cartesiano. Os agricultores familiares não estão dissociados dos ecossistemas onde têm o seu lugar de vida. Ambos estão entrelaçados complexamente num processo dialético onde o agricultor continua sendo agricultor e os ecossistemas continuam sendo ecossistemas, porém, dependentes um do outro.

O termo complexidade vem do latim *complexus*. Em Morin ele assinala um conjunto de componentes heterogêneos integrados num todo como se fossem um e ao mesmo tempo mantendo a individualidade. Essa assinatura permeia os principais fundamentos do pensamento complexo. Morin (2013, pp. 175-193) delinea filosoficamente, nesse contexto, uma linha de refutação do paradigma científico vigente, mostrando de forma lógica que não são leis regulares que governam o universo, mas o acaso, a desordem e a ordem que juntos organizam o universo, porém sob a égide da incerteza¹²⁶. Também afiança que não se pode entender o todo de um sistema olhando apenas para algumas variáveis¹²⁷ visto que os sistemas comportam inúmeras variáveis, não podendo assim se unificar o que é diverso e antagônico.

5.5 A produção agrícola está no mercado, mas o mercado ainda não está na produção agrícola.

Mesmo com a penetração do mercado na dimensão das sementes, outras dimensões da cosmologia dos agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário não permitiram sua plastificação. Verificou-se que a produção destes agricultores não está subordinada à demanda do mercado em Parintins, mesmo dele tendo dependência. Eles ainda produzem baseados naquilo que necessitam, não naquilo que o mercado deseja.

¹²⁶ O mundo das partículas da física quântica sustenta este pensamento de Morin.

¹²⁷ Um exemplo concreto da visão positivista se verifica nas ciências econômicas. Ela analisa toda a dinâmica do sistema econômico por meio do *ceteris Paribus* que é um termo da língua latina que significa “todas as demais coisas permanecem iguais”. *Ceteris Paribus* é uma restrição introduzida em um argumento ou afirmação para permitir que uma variável ou mais variáveis possam mudar mantendo as demais variáveis constantes da seguinte maneira: “Se reduzirmos os nossos preços em X por cento, mantidas constantes as demais variáveis (*Ceteris Paribus*), a nossa receita de vendas deve aumentar Y por cento”. Nas relações sociais e econômicas de uma sociedade existem inúmeras variáveis que nem sequer se podem identificá-las, muito menos ter o poder de anular as suas dinâmicas em detrimento da análise das relações de algumas. A complexidade procura analisar uma variável entendendo que ele mantém interações com as dinâmicas de outras inúmeras que não se pode manipular. Por isso que ela usa a incerteza como caminho.

Ordem	Comunidade São José Operário	Produtos Comercializados em Parintins	Viagem à Parintins para vender o produto	Valor total apurado nas viagens (R\$)	Custo mensal com combustível (R\$)
1	Família da senhora R. A. C.	02 variedades: Couve e Cheiro verde.	02 viagens semanais	400,00	158,90
			08 viagens mensais	1.600,00	
2	Família do senhor A. G. M.	03 variedades: Couve, Cheiro verde e Alface.	02 viagens semanais	550,00	127,12
			08 viagens mensais	2.200,00	
3	Família do senhor M. S. de S.	05 variedades: Couve, Cheiro verde, Maxixi, Pimenta murupi, Pimenta de cheiro e Alface.	02 viagens semanais	660,00	158,90
			08 viagens mensais	2.640,00	
4	Família do senhor Á. C. R.	05 variedades: Couve, Cheiro verde, Pimenta murupi, Pimenta de cheiro e Alface.	02 viagens semanais	662,00	190,68
			08 viagens mensais	2.648,00	
5	Família do senhor R. N.	05 variedades: Couve, Cheiro verde, Pimenta murupi, alface, Feijãozinho.	02 viagens semanais	740,00	190,68
			08 viagens mensais	2.960,00	
6	Família do senhor E. S.	06 variedades: Couve, Cheiro verde, Maxixi, Alface, Pimenta malagueta e Pimentão.	02 viagens semanais	940,00	158,90
			08 viagens mensais	3.760,00	
7	Família do senhor R. N. R.	10 variedade: Couve, Cheiro verde, Maxixi, Pimenta murupi, Pimenta de cheiro, Alface, Jambu, Feijãozinho, Quiabo e Mastruz.	02 viagens semanais	2.110,00	127,12
			08 viagens mensais	8.440,00	
Ordem	Comunidade São José Operário	Produtos Comercializados em Parintins	Viagem à Parintins para vender o produto	Valor total apurado nas viagens (R\$)	Custo mensal com combustível (R\$)
1	Família do senhor F. R. L.	02 variedades: Couve e Pimenta murupi.	02 viagens semanais	100,00	63,50
			08 viagens mensais	400,00	
2	Família do senhor W. S. S.	03 variedades: Couve, Pimenta murupi e Pimenta de cheiro.	02 viagens semanais	272,00	63,50
			08 viagens mensais	1.088,00	
3	Família do senhor P. R. C.	04 variedades: Couve, Cheiro verde, Alface e Jambu.	02 viagens semanais	594,00	47,67
			08 viagens mensais	2.376,00	
4	Família da senhora A. E. T.	05 variedades: Cheiro verde, Maxixi, Pimenta murupi, Alface e Jambu.	02 viagens semanais	700,00	31,78
			08 viagens mensais	2.800,00	
5	Família do senhor A. C.	07 variedades: Couve, Cheiro verde, Maxixi, Pimenta murupi, Pimenta de cheiro, Alface e Jambu.	02 viagens semanais	800,00	31,78
			08 viagens mensais	3.200,00	
6	Família da senhora M. do C. B.	07 variedades: Couve, Cheiro verde, Maxixi, Pimenta murupi, Pimenta de cheiro, Alface e Jambu.	02 viagens semanais	870,00	31,78
			08 viagens mensais	3.480,00	
7	Família do senhor M. R. F.	06 variedades: Couve, Maxixi, Pimenta murupi, Pimenta de cheiro, Alface, Jambu e Pimentão.	02 viagens semanais	1.038,00	63,56
			08 viagens mensais	4.152,00	

Quadro 7: Variedades de produtos de cada produtor, as viagens semanais feitas a Parintins para comercializá-los, o valor apurado nas viagens e o custo com o combustível.

Fonte: Dados elaborados por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

As análises da produção dos agricultores confirmaram a assertiva de produzirem somente para, ao comercializarem, suprir apenas suas necessidades. O Quadro 7 mostra as

variedades de produtos de cada produtor das duas comunidades, as viagens semanais feitas a Parintins para comercializá-los, o valor apurado nas viagens e o custo com o combustível. Todos produzem quantidades diferentes de hortaliças e apuram valores diferentes de suas vendas, contudo vivem como se suas rendas fossem simétricas.

Por exemplo: à montante, o início da Comunidade São José Operário dista vinte e sete quilômetros de Parintins. Ela se estende às margens do Paraná do Limão do Meio em uma extensão de onze quilômetros de extensão. Os agricultores residentes no início da comunidade têm custo maior com combustível nas duas vezes por semana em que deslocam até Parintins para comercializarem seus produtos. Os que residem mais próximo de Parintins, na Comunidade Nossa Senhora de Nazaré têm custos menores.

Os agricultores das comunidades que residem mais distantes de Parintins arcam com custos maiores de combustível quando viajam para comercializar seus produtos em relação aos que residem mais perto. O Quadro 8 mostra um comparativo feito entre três agricultores: Seu Á. C., 38 anos, residente no início da Comunidade São José Operário à montante; Seu E. S. residente entre as duas comunidades, e seu A. N. M. residente no final da Comunidade Nossa Senhora Nazaré à jusante.

Distância de Parintins	Agricultor	Consumo de combustível por viagem ida e volta a Parintins (litro)	Valor Mensal (R\$)
+/- 27 km	Á. C.	6	190,68
+/- 20 km	E. S.	5	158,90
+/- 16 km	A. N. M.	4	127,12

Quadro 8: Comparativo de consumo de combustível (ida e volta) a Parintins para comercialização das hortaliças de agricultores que residem no início da comunidade mais distante e da comunidade mais próxima.

Fonte: Dados organizados por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

Gasolina é o combustível consumido pelos motores rabetas e o seu preço na época da pesquisa estava em torno de R\$ 3,97 (Três reais e noventa e sete centavos) o litro.¹²⁸ O Quadro 8 mostra que os custos com combustível influencia mais na renda do seu Á. C. e menos na renda do seu A. N. M. Infere-se, portanto, que a mobilidade dos agricultores das

¹²⁸ Como os agricultores abastecem os motores rabetas com combustível comprado em Parintins, foram cotados os preços do litro da gasolina em três postos de combustível na cidade e o preço em um posto flutuante ancorado na Lagoa da Francesa nos dias 09 a 13 de maio de 2016.

duas comunidades que moram mais distantes de Parintins produz mais impactos financeiros negativos em suas rendas que os que residem mais próximos da cidade.

Porém, notou-se que a simplicidade da vida destas pessoas as faz absorver estes impactos pelo motivo de não viverem, a princípio, pautadas numa realidade consumista como ocorre nos centros urbanos mais avançados. Demonstram satisfação em viver neste modo de vida simples possuindo o suficiente para a locomoção, alimentação, vida saudável e lazer.

Dentre as tipologias de hortaliças produzidas pelas Comunidades de conformidade com o Quadro 7, sete apresentam desempenho mensal superior às demais em sua produção médias por família. *Ocheiro-verde*¹²⁹ mostrou média mensal de 1.349 maços produzidos. Essa dilatação em relação às outras hortaliças se dá pelo fato de os hábitos alimentares dos consumidores do Município de Parintins ter forte relação com as hortaliças formadoras deste produto, havendo uma associação cultural do preparo do pescado com a cebolinha, a chicória e o coentro, constituindo-se em hábito alimentar transmitido há gerações nos Estados do Amazonas e Pará. Em seguida vem a produção de couve com média mensal de 754 maços por família, e posteriormente o feijãozinho com 520 quilos, o maxixi com 340 pés, a alface com 302 pés, a pimenta murupi com 130 litro e a pimenta de cheiro com 60 litros.

Em época de fartura de peixe a média de consumo do *cheiro-verde* por moradores de Parintins e arredores cresce, tornando a procura maior que a demanda. Nesse período os produtores aumentam seus ganhos financeiros, não pelo incremento no preço do produto, mas pela comercialização total das quantidades produzidas, uma vez que o preço unitário do produto é estabelecido pelo revendedor. Há aproximadamente três anos que o maço do *cheiro-verde* é entregue ao revendedor ao preço de R\$ 0,50 (Cinquenta centavos).

Em época de escassez de peixe¹³⁰ o frango passa a ser a primeira opção como fonte de alimento para os consumidores da região. Como o *cheiro-verde* está pouco associado a essa dieta alimentar, parte da produção fica com dificuldade de ser comercializada. Nessa época, para evitar perdas, os agricultores tendem a baixar os preços entregando o produto a um valor unitário inferior a R\$ 0,50 (Cinquenta centavos).

¹²⁹ Cheiro-Verde é a denominação dada ao agrupamento da cebolinha, do coentro e da chicória. As três hortaliças são comercializadas em um único maço amarradas por uma corda fina. A composição básica do cheiro-verde comporta aproximadamente: três a quatro folhas roliças de cebolinha; duas a três folhas de chicória; um a dois raminhos de coentro.

¹³⁰ Os moradores das Comunidades São José e Nossa Senhora de Nazaré contaram que há aproximadamente dez anos atrás havia fartura de peixe no Paraná do Limão e nos lagos que o cercam. Essa fartura chamou a atenção de pescadores comerciais de Manaus e de Santarém, cujo método de pesca predatória com rede de arrasto contribuiu para o arrefecimento dos cardumes de peixe, reduzindo a sua disponibilidade nos últimos anos.

A quantidade produzida das demais hortaliças tais como a *couve*, o *feijãozinho*, o *maxixi*, a *alface*, a *pimenta-murupi* e a *pimenta-de-cheiro*, está associada aos seguintes fatores: à comercialização do *cheiro-verde*, às escolhas dos consumidores de Parintins, aos seus hábitos alimentares e à sazonalidade. As hortaliças que compõem o cheiro verde (cebolinha, coentro e chicória) são as mais produzidas pelas duas comunidades por terem mais demanda no mercado, vindo em seguida a couve, o feijãozinho, o maxixi, a alface, a pimenta murupi e a pimenta de cheiro.

Conforme o Quadro 9 uma comparação proporcional entre a produção / comercialização das hortaliças e a renda média mensal auferida em cada tipologia pelas famílias dos agricultores apontou algumas assimetrias econômico-financeiras caracterizadoras de sua organização produtiva. O *maxixi*, a *pimenta-murupi*, a *alface* e a *pimenta-de-cheiro* respectivamente com médias produtivas menores possibilitam rendas mais elevadas tornando-se as principais fontes de ganhos financeiros dos produtores, porém, não para todos, uma vez que as quatro hortaliças não são produzidas por todos os agricultores, mas somente por uns poucos que conhecem as técnicas, as práticas e os períodos em que as mesmas podem ser cultivadas. Os outros agricultores preferem não cultivá-las pela facilidade do cultivo do *cheiro-verde* e da *couve*.

Os agricultores que cultivam essas hortaliças, em dada safra chegam a ter maior renda que os outros comercializando o produto a preços mais elevados como no caso do *maxixi* e da *pimenta-murupi* com preços unitários de R\$ 5,00 (cinco reais) o quilo e R\$ 10,00 (Dez reais) o litro, respectivamente¹³¹. É válido esclarecer que a produção dessas hortaliças não é constante, havendo muitos intervalos por motivações técnicas e sazonais.

Hortaliça	Produção Média Mensal	Unid. Medida	Renda Média Mensal (R\$)
Maxixi	340	Quilo	1.560,00
Pimenta Murupi	130	Litro	1.140,00
Alface	302	Pé	753,33
Cheiro Verde	1.349	Maço	708,57
Couve	754	Maço	395,43
Pimenta de cheiro	60	Quilo	266,67
Feijãozinho	520	Maço	260,00

Quadro 9: Comparação proporcional entre a produção / comercialização das hortaliças e a renda média mensal auferida em cada tipologia pelas famílias dos agricultores.

Fonte: Dados organizados por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

¹³¹ Preço cotado em maio de 2016.

As hortaliças que apresentam produção constante são a *cebolinha*, o *coentro* e a *chicória* que formam o *cheiro-verde*, além da *couve*. A produção familiar do *cheiro-verde* é superior à produção da couve com ambas se apresentando como as bases de sustentação econômico-financeira de todos os agricultores objetos deste estudo (Figura 49).

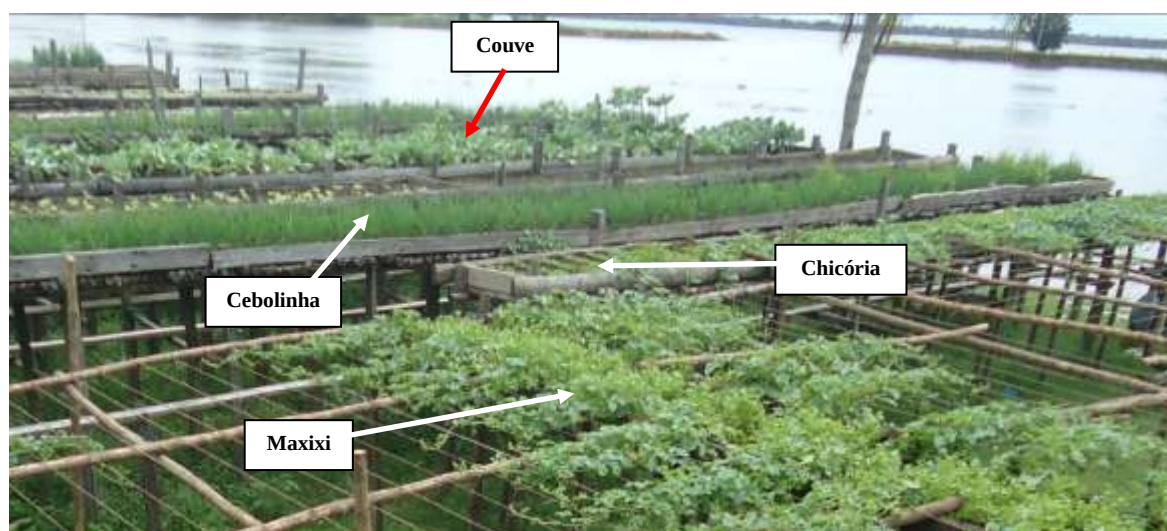


Figura 49: Canteiros suspensos com o plantio de Maxixi, cebolinha, chicória e couve (Comunidade São José Operário).

Fonte: Pesquisa de Campo, 2017.

Os agricultores fazem suas colheitas de hortaliças duas vezes por semana. As principais hortaliças colhidas nas duas vezes é o *cheiro-verde* e a *couve*. Eles as colhem pela manhã do dia anterior ao dia em que viajam para comercializá-las em Parintins, uma vez que o processo de organizá-las é trabalhoso. Na formação do *cheiro verde* o processo se dá da seguinte forma (Figura 50):

A cebolinha é extraída com toda a raiz assim como a chicória e o coentro (A); a cebolinha e a chicória são separadas de suas raízes formando as toiceras¹³² que servirão para outro plantio (B); Pequenos maços são feitos das cebolinhas (C) que serão agrupados ao coentro e à chicória (D) formando os maços de *cheiro verde*.

No dia em que colhem viajam a Parintins em seus motores rabetas para comercializá-las. Eles escolhem as quartas-feiras e os sábados para empreenderem as viagens. Contudo, há outros que escolhem as terças-feiras e quintas-feiras; outros as segundas-feiras e quartas-feiras, menos aos domingos, pois vão ao culto religioso.

¹³² Esta é forma falada pelos agricultores.



Figura 50: Imagem fotográfica demonstrando o processo se de formação do *cheiro verde*: A cebolinha é extraída com toda a raiz assim como a chicória e o coentro (A); a cebolinha e a chicória são separadas de suas raízes formando as toiceras que servirão para outro plantio (B); Pequenos maços são feitos das cebolinhas (C) que serão agrupados ao coentro e à chicória (D) formando os maços de *cheiro verde*.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2017.

Uma projeção da renda média dos agricultores que trabalham com as hortaliças mostrou um valor de R\$ 3.000 (Três mil) reais mensais. Contudo, encontramos um agricultor que chega a uma renda mensal de até R\$ 8.000 (Oito mil) reais quando produz todas as doze tipologias de hortaliças (Figura 51), claro, essa renda depende também dos fatores sazonais, fatores mercadológicos e capacidade de produção. Mas, também há outros, e percebeu-se ser a maioria, que trabalham somente com a produção de *cheiro-verde* e *couve* auferindo mensalmente (dependendo também dos fatores citados) uma renda de aproximadamente R\$ 1.600 (Um mil e seiscentos) reais mensais.

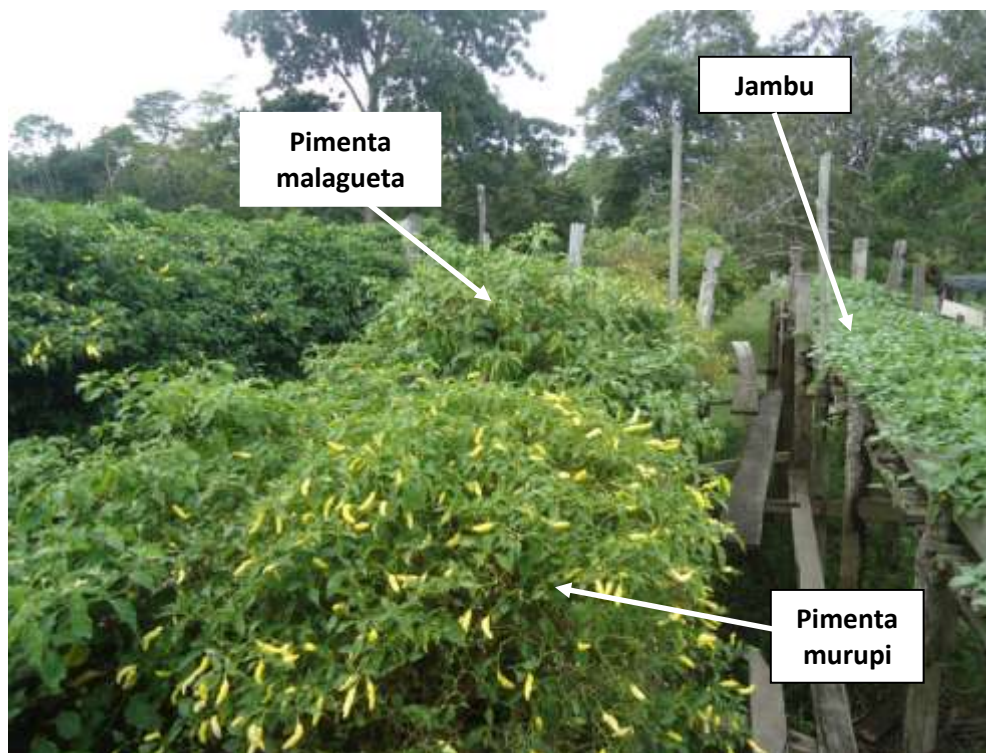


Figura 51: Canteiros suspensos com os plantios de pimenta murupi, pimenta malagueta e jambu, parte do cultivo das doze tipologias de hortaliças, Comunidade São José Operário.
Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

A produção das hortaliças não tem como objetivo a dieta alimentar dos agricultores. Eles produzem para a comercialização. Isso não quer dizer que não consumam alguma coisa das hortaliças o que produzem, contudo o objetivo é o mercado em Parintins.

5.6 A dieta alimentar dos agricultores sob a égide do mercado

Quanto à dieta alimentar dos agricultores, verificou-se que, assim como o uso das sementes vêm sofrendo transformações em decorrência das interações com o mercado, a dieta alimentar também vem sofrendo transformações. O pescado ainda continua sendo a base alimentar, porém os produtos industrializados vêm aos poucos se introduzindo em seus hábitos alimentares, como afirma o agricultor Á. C. R., 76 anos, da Comunidade São José Operário: “[...] A comida compramos em Parintins. Eu não pesco mais”. Segundo os agricultores as causas são as mais variadas, porém, as principais verificadas foram:

a) a pesca com redes de arrasto por barcos pesqueiros vindos, principalmente, do Estado do Pará. Segundos os agricultores, nos últimos dez anos a pesca tem se tornado difícil por causa dos barcos pesqueiros que infestam os lagos das redondezas do Paraná do Limão.

Segundo ele, as autoridades ligadas à proteção ambiental e ao governo municipal tomaram providências contra tal tipo de atividade pesqueira, porém, mesmo amenizando essas atividades os peixes ficaram escassos por anos a fio de pesca predatória.

b) Muitos agricultores já possuem geladeira tendo em vista a luz elétrica ter chegado às suas casas. Então, comprar produtos perecíveis em Parintins trouxe facilidade pela possibilidade de poderem ser armazenados sem o temor de sofrerem danos em suas propriedades biológico-nutritivas. Foram levantados os itens alimentícios que são adquiridos toda semana em Parintins todas as vezes que o agricultor vai comercializar seu produto.

Os agricultores ainda pescam para a própria alimentação, mas duas facilidades adquiridas nas relações com o mercado estão aos poucos fazendo com que ele deixe essa prática para trás:

a) A monetização de sua produção agrícola permite ao agricultor comercializar toda a semana suas hortaliças possibilitando ter em mãos recursos financeiros para adquirir o que puderem, incluindo itens alimentícios;

b) Os motores rabetas possibilitam aos agricultores transportar o que puderem adquirir com os recursos financeiros oriundos de suas comercializações.

O Quadro 10 indica a ordem de prioridade quando os mesmos fazem as compras:

ORDEM	ITEM ALIMENTÍCIO	OBS.
1	Carne bovina	Os agricultores que possuem gado não os abatem por terem-no como poupança e como fonte de esterco utilizado nos canteiros suspensos.
2	Frango congelado	Eles possuem criações de porco e galinha, porém não é suficiente ao consumo diário pelo motivo de os agricultores dedicarem-se diariamente ao cultivo nos balcões e menos à criação avícola.
3	Feijão	Não cultivam.
4	Tomate	Não cultivam em quantidade significativa por não poderem concorrer com a oferta do produto oriunda do Pará.
5	Farinha de mandioca	Deixaram de cultivar a mandioca pela facilidade de adquirir a farinha em Parintins.
6	Arroz	Não cultivam.
7	Café	Não cultivam.
8	Sal	Não produzem

Quadro 10: Itens alimentícios adquiridos toda semana em Parintins todas as vezes em que o agricultor vai comercializar seu produto por ordem de prioridade.

Fonte: Dados organizados por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

A dieta alimentar é uma dimensão da vida dos agricultores indicativa da penetração do mercado. Ao se acostumarem com a aquisição semanal da carne e do frango industrializados deixaram as formas tradicionais de aquisição e de armazenamento dos alimentos aprendidos com seus antepassados. O peixe e a carne salmourados ou defumados como forma de manter o alimento saudável para alimentação não puderam mais ser repassados aos filhos e netos. A técnica de purificação das águas do Paraná do Limão relativa ao consumo doméstico está em fase de esquecimento. Segundo seu Á. C. R., 76 anos, da Comunidade São José Operário:

A água era bebida do próprio Paraná do Limão. Como há quatro meses chegou a luz elétrica do Programa Luz para Todos, agora tudo é comprado em Parintins, até a água que é comprada em garrações de água mineral. Antes enchíamos a água nos baldes, depositávamos a mesma em uma vasilha e esperávamos o lodo ou a argila se acomodar no fundo. Juntamente adicionávamos a “pedra úmida”¹³³ para matar os germes. Por orientação dos agentes de saúde que visitam a comunidade, adicionávamos também o hipoclorito de sódio como purificador.

As transformações nos hábitos alimentares dos agricultores significam rupturas em seu sistema cultural assim como a adoção das sementes industrializadas. A sua organização produtiva ainda guarda as características convencionais ou tradicionais, mas as facilidades propostas pelo mercado têm seguido um curso linear em direção às interações agricultor e ecossistemas de várzeas.

¹³³ Alúmen de Potássio, $KAl(SO_4)_2$. É o sulfato duplo de alumínio e potássio. É utilizado como purificador de água.

6. CAPÍTULO 3

PROCESSO DE INSERÇÃO E INTERAÇÕES COM O MERCADO

*A história e a etnografia conhecem várias espécies de economia,
a maioria delas incluindo a instituição do mercado,
mas elas não conhecem nenhuma economia anterior à nossa
que seja controlada e regulada por mercados, mesmo aproximadamente
(Polanyi)*

Os agricultores familiares das comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário do Paraná do Limão, na margem direita do Rio Amazonas, estão, há décadas inseridos no mercado de hortaliças na cidade de Parintins. Suas relações comerciais se mostram bem estruturadas demonstrando a existência de uma parceria duradoura desenvolvida ao longo de anos. Notou-se, no entanto, que essas relações impõem uma dependência econômica e financeira a esses agricultores, principalmente daqueles que trabalham com as hortaliças.

As relações comerciais entre estes agricultores e os consumidores em Parintins vêm se desenvolvendo ao longo de décadas. Elas emergiram de todo um processo histórico relativo a questões políticas e econômicas pelas quais a cidade passou, decorrendo das fases econômicas e políticas pelas quais também passou o Estado do Amazonas e a Amazônia, tais como as fases da borracha e da fibra de juta.

Portanto, não se conhece um marco histórico ou econômico que distinga um momento em que estes agricultores se inseriram naquele mercado, porém, existe um histórico que manifesta um processo de inserção paulatina decorrente destas fases econômicas e políticas as quais trouxeram transformações, tanto na economia quanto nos hábitos destes agricultores que naturalmente se adaptaram e se readaptaram às mesmas com fim de sobreviverem em seu lugar de vida.

Assim, este capítulo trata das populações pré-colombianas e de suas relações de troca nos ecossistemas de várzeas como parte importante da estrutura de comércio na Amazônia. Trata também da economia cacaueteira no município de Parintins como marco histórico da gênese da inserção dos agricultores familiares no mercado e da inserção dos agricultores familiares das Províncias no sistema mercantil quando Parintins ainda se chamava Vila Bela da Rainha. Em seguida se faz um breve histórico do cultivo de hortaliças no Amazonas e

Pará, posteriormente tratando do cultivo de hortaliças em canteiros suspensos nas várzeas de Parintins como o simbólico das interações entre o agricultor familiar e os ecossistemas de várzeas. Fez necessário também descrever a origem dos canteiros suspensos nas várzeas de Parintins. Finalizando, discorreu-se sobre as características da economia Parintinense e das interações dos agricultores das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário com o mercado em Parintins.

6.1 As populações pré-colombianas: as relações de troca nos ecossistemas de várzeas

A história da economia do Município de Parintins se insere na história econômica do Estado do Amazonas, e de um modo geral, nos processos sociais e econômicos pelos quais passou a Amazônia antes e depois da chegada dos conquistadores europeus. A inserção dos agricultores familiares do Paraná do Limão no mercado parintinense não se deu num momento, mas decorreu do processo de formação econômica e social das populações do Amazonas e Pará quando estes ainda se encontravam na condição de províncias do império.

O capitalismo mercantil, como modelo econômico vigente na época, orientava os governos das províncias a explorá-las economicamente intensificando industrialmente o extrativismo vegetal e animal, e conseqüentemente, trazendo impactos aos ecossistemas. Naturalmente, as transformações decorrentes destas imposições econômicas também refletiram no sistema cultural das populações autóctones.

Mas, o que acontecia na imensa floresta antes da chegada dos conquistadores? A resposta segura ainda vagueia no campo das discussões teóricas pela baixa disponibilidade de dados do passado pré-colonial. Entretanto, indícios históricos e arqueológicos sinalizaram a existência de uma extensa rede mercantil de trocas antes da chegada dos europeus, deduzindo-se que os grupos humanos dominavam tanto a prática da agricultura quanto a prática do comércio.

A existência de tais práticas condiciona a existência de uma população significativa. Porém, esta premissa encontra problemas teóricos em abordagens interpretativas que tratam dos grupos humanos na Amazônia, assunto que gera debates entre vários estudiosos. Dentre

as abordagens teóricas¹³⁴ utilizadas no entendimento da interação homem / *habitat* aplicadas ao estudo de grupos humanos da região, o determinismo ambiental, tendo em Friedrich Ratzel (1844-1904) seu expoente, sobressaiu-se no pensamento que a Amazônia era um vazio populacional. Ratzel enfatizava a primazia do *habitat* no surgimento da diversidade cultural e dizia que a topografia que favorece o isolamento, tal como uma floresta exuberante (como as florestas tropicais), inevitavelmente gera estagnação política e cultural (MORAN, 2010, p.53).

Os trabalhos da antropóloga norte Americana Betty Meggers¹³⁵ nos anos quarenta do Século XX aprofundaram o pensamento de Ratzel quando em suas pesquisas na Ilha de Marajó, no Pará, considerou que a pobreza de recursos ambientais na Amazônia era o fator limitante da subsistência e expansão populacional indígena, impedindo sua evolução social em níveis mais complexos e organizados (KAMPF & KERN, 2005, p.279). As abordagens determinísticas de Ratzel, Meggers e seus seguidores estabeleceram por muitas décadas uma dicotomia entre as populações amazônicas e a floresta; e entre os seus sistemas culturais e os ecossistemas.

Com o surgimento de novas abordagens teóricas foi possível sair das amarras do determinismo ambiental e compreender a Amazônia por outro prisma permitindo entendê-la não como um vazio populacional, mas como um conjunto de interações entre os seres vivos de todas as espécies que povoam seu biótopo no qual o homem vive em alteridade. A abordagem portadora desta nova perspectiva é a ecologia histórica. Balée (2006, p. 77-78), seu maior expoente, manifesta que há uma dialogia¹³⁶ entre o sistema cultural e o sistema ambiental de quaisquer povos em qualquer lugar. Essa dialogia se delineia numa complementaridade entre o homem e o seu lugar de vida trazendo a noção de que as paisagens

¹³⁴ Moran (2010, p.48-89) faz uma análise das várias abordagens homem / ambiente: o determinismo ambiental, o determinismo cultural, a ecologia cultural, a antropologia ecológica, a ecologia histórica e a ecologia política.

¹³⁵ Há mais de trinta anos Betty J. Meggers se dedicou à Amazônia. Nos anos de 1948 e 1949, antes de iniciar sua primeira pesquisa nessa região, na ilha de Marajó e suas vizinhanças, a arqueóloga redigiu pelo menos dois trabalhos referentes à região. Um dos princípios que sustentou suas pesquisas é aquele segundo o qual o meio ambiente pode impor limitações ao desenvolvimento cultural.

¹³⁶ Balée compactua da abordagem dialógica de Morin. Esta trabalha com o antagonismo entre os elementos de um sistema, mas propõe que eles necessitam ser antagônicos e ao mesmo tempo dependentes um do outro para existirem e sobreviverem. Em Morin eles não perdem suas características e nem buscam uma síntese, mas uma complementaridade pela necessidade de serem antagônicos e dependentes (Método 1, p. 98). Para ser mais claro, eis um exemplo simples da dialogia em Morin: Têm-se uma tese: o branco; e uma antítese: o preto. Ter-se-ia então como síntese o cinza que teoricamente contém o preto e o branco. Entretanto, essa síntese dialética não preserva o branco como branco, nem o preto como preto, os quais desaparecem no cinza. Em Morin, o branco mantém sua essência e o preto mantém sua essência apesar de agora serem um.

possuem uma história cujas ocorrências naturais¹³⁷ em certos lugares do sistema ambiental são identificadores desta dialogia.

Balée (Op.cit. p.45) sustenta sua abordagem em estudos interdisciplinares da antropologia, geografia, história e ecologia, os quais convergem para o pensamento que a paisagem representa um encontro entre espaço e tempo, natureza e história, comunidades bióticas e sociedades humanas. Seus estudos apontam para a ideia de que os seres humanos são em todos os lugares agentes de transformação da paisagem, tornando-a histórica, seja pela agricultura ou por alguma outra interferência reconhecidamente humana. Portanto, este arcabolo teórico da ecologia histórica abriu a perspectiva de se compreender que o contexto cultural pré-colonial levou a floresta amazônica a ser, pelo menos em parte, uma construção humana, ou uma floresta antrópica. Deste modo, é possível fazer outra leitura da Amazônia antes da chegada dos europeus.

Estudos antropológicos baseados em fragmentos arqueológicos e histórico assinalam que as sociedades amazônicas pré-colombianas já eram organizadas e sustentadas pela abundância de víveres oferecidos pelos ecossistemas amazônicos e por meio de economias especializadas em pesca de elevada escala, caça intensiva, agricultura bem estabelecida e criação de animais. Artefatos produzidos por certos povos, restos de alimentos, restos de plantas e de animais encontrados em sítios arqueológicos na Venezuela e no Brasil indicam a existência de um sistema de comércio entre vários povos amazônicos (SOUZA, 2009, p. 35-37; BATISTA, 2007, p. 70-71).

Outras evidências postuladoras da existência de uma sociedade organizada com numerosos indivíduos habitando a Amazônia pré-colombiana são os vasos de cerâmica descobertos em sítios arqueológicos na Ilha de Marajó na foz do Rio Amazonas que Souza (2009, p.33) sugere ser do período Pleistoceno ou Holoceno; cacos de cerâmica encontrados em sítios arqueológicos na Serra da Valéria, situada à margem direita do Rio Amazonas a 52 km a leste de Parintins; e formações pedológicas denominadas de “terra preta de índios¹³⁸”,

¹³⁷ Para sustentar seu pensamento Balée vai buscar suporte na antiguidade clássica com Heródoto. Este propôs que os eventos humanos se desenrolam historicamente em um lugar físico, cujas características desse lugar, como consequência, se transforma através do tempo, mostrando que o sistema cultural e o sistema ambiental estão, de certa forma, entrelaçados e se transformando ao longo do tempo. Segundo Balée, Cícero também escreveu sobre como, através da domesticação, fertilização e irrigação, os seres humanos influenciaram a criação de um segundo mundo para além do chamado natural.

¹³⁸ As terras pretas intrigam cientistas dos solos há décadas. São manchas de solos que se depositam acima das matrizes de solos originais, possuindo extensões de um a 350 hectares e chegando a dois metros de profundidade. São muito escuras, bastante férteis – por serem ricas em fósforo, cálcio, magnésio e manganês – e apresentam abundante quantidade de fragmentos de cerâmicas indígenas produzidas há centenas de anos. Por muito tempo, discutiu-se sobre qual a origem dessas manchas de solos. Mas atualmente não há dúvida de que

consideradas como terrenos de alta fertilidade resultantes da decomposição de matéria orgânica de antigos assentamentos humanos, encontrada em várias áreas do terreno amazônico. “Datações por meio de técnicas radiocarbônicas indicam que a formação e ocupação das áreas de terra preta de índio ocorreram principalmente entre 500 e 2500 anos antes do presente” (TEIXEIRA, et. al., 2010, p.82). Essas evidências dão conta que a região era densamente povoada e como consequência possibilitava relações comerciais entre os povos da época.

Inferências permitem denotar ainda que a densidade populacional da Amazônia deveria ser elevada para a manutenção de um sistema comercial. Um tuxaua Sateré-Mawé do Rio Marau forneceu um aporte robusto a esta premissa quando disse que “seus ancestrais habitavam em tempos imemoriais o vasto território entre os rios Madeira e Tapajós delimitado ao norte pelas Ilhas Tupinambaranas¹³⁹ no Rio Amazonas e, ao sul, pelas cabeceiras do Rio Tapajós” (LORENZ, 1992, p.15). As palavras do tuxaua fortalecem a premissa de não ser a Amazônia, em épocas passadas, um vazio populacional.

Discorrendo sobre as expedições de Orellana, Ugarte (2006, p.20) disserta que “Rojas¹⁴⁰ ficava aturdido com a possibilidade de multidões de indígenas do Rio Amazonas ficarem mais tempo no paganismo, fora do lume cristão”, e Carvajal *et. al.*, (1941, p.128), escrevendo ao seu rei na Espanha, dizem: “[...] sobre tudo o que foi descoberto, adquirirá o título de grandioso o rio das Amazonas, pois na extensão de quase quatro mil léguas de contorno encerra mais de cento e cinquenta nações de línguas diferentes, bastando cada qual por si para formar um dilatado reino, e todas juntas um novo e dilatado Império [...]”. As anotações de Carvajal sustentam a existência de uma enorme população apenas nas margens do Rio Amazonas.

Ribeiro (1992, p.79) descreve que estudos de demografia histórica conduzidos nos anos de 1970 sugeriram que a população de toda a Amazônia continental, antes da chegada

são formações situadas em antigos locais de moradia de povos indígenas. Mais do que isso, foram criadas por sociedades complexas, principalmente entre 500 e 2.500 anos atrás (LINS, 2015, p. 38). “Por muitos anos se pensou que a terra preta era resultado de fenômenos naturais como cinzas vulcânicas. A resistência à ideia de que a terra preta foi causada por seres humanos vêm do determinismo ambiental que torna a Amazônia inóspita ao desenvolvimento de sociedades humanas complexas com grandes aldeias” diz Oyuela, que encontrou terra preta no Alto do Solimões, em 2005, próximo a cidade de Iquito no Peru. A região chamada de Quistococha foi uma grande aldeia que ocupava até 20 hectares até o ano 900 a. D.

<http://ultimosegundo.ig.com.br/ciencia/nova-teoria-afirma-que-amazonia-precolombiana-foi-populosa/n1237780376244.html>. Consulta: 15 de maio de 2017.

¹³⁹ Lugar onde hoje se assenta a cidade de Parintins.

¹⁴⁰ Alonso de Rojas, padre do Colégio Jesuíta em Quito, no Reino do Peru.

dos europeus, se aproximava dos cinco milhões de habitantes. Hodiernamente o professor Eduardo Neves¹⁴¹ estima uma população de 5,5 milhões de pessoas vivendo na Amazônia pré-colombiana. O pesquisador colombiano Augusto Oyuela-Caicedo da Universidade da Flórida também estimou demograficamente uma população de três a cinco pessoas por quilômetro quadrado.

Os fragmentos históricos sustentam a existência de numerosa população indígena vivendo em interação com os ecossistemas amazônicos, que posteriormente começou a ser dizimada a partir do momento em que os conquistadores europeus as forçaram a viver na lógica da temporalidade do sistema econômico vigente, o capitalismo mercantil, quebrando os fios que conectavam suas vidas à temporalidade lógica do sistema ambiental amazônico onde estavam inseridas. A confissão de Bernardo de Souza França, então Vice-Presidente da Província do Grão-Pará em 1841, abona esta assertiva:

[...] A experiência tem mostrado por toda a parte quão pouco afeitos a esta nova vida são os índios bravios, e o que entre nós acontece, tem-se verificado igualmente nos Estados Unidos, e em algumas possessões americanas que estiveram sob a dominação espanhola. Tribos e nações inteiras de índios têm desaparecido da face do novo mundo, talvez em parte **por causa deste errado sistema de os forçarem a uma espécie de vida contrária a todos os seus hábitos** (FRANÇA, 1841, p.15). (Grifo meu).

Fragmentos arqueológicos e registros históricos revelaram haver interações entre estas populações e os ecossistemas amazônicos. Resíduos de antigos assentamentos demonstraram ter havido transformações nos ecossistemas decorrentes de atividades antrópicas pelo uso da agricultura que requereu o manejo de vastas áreas de florestas, assim como o uso da pesca, que requereu o manejo de numerosos cardumes de peixes nos rios e lagos.

Quando os espanhóis Francisco de Orellana, em 1542, partiu de Quito, e Lopes de Aguirre, em 1561, partiu de Lima (cidades situadas do Reino do Peru) descendo o Rio Amazonas, não registraram degradações ambientais derivadas de práticas das populações indígenas na exuberante floresta, pelo menos no que tange aos ecossistemas de várzeas inerentes ao caudaloso rio. Também o português Pedro Teixeira não registrou nenhuma degradação quando em 1637 fez o caminho inverso subindo da foz do Amazonas até Quito.

¹⁴¹ Professor do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo – USP e coordenador do projeto Amazônia Central.

Esses eventos manifestam que as populações amazônicas pré-colombianas mantinham uma interação neguentrópica com os ecossistemas amazônicos, pois à medida que destes extraíam os seus sustentos, estrategicamente permitiam aos mesmos se resiliarem em processos mútuos de interações complementares. Registros de Cristóbal de Alcuña, padre jesuíta que participou da expedição de Pedro Teixeira, apontam para essa interação. A rica narrativa de Smith (1990, p.188-189) reza:

[...] Encantou-se com o tipo de vida dos índios – a facilidade com que encontravam caça e pesca para a alimentação, a simplicidade de sua agricultura, a obtenção de sal a partir da queima da folha de palmeiras, a colheita de diversas espécies de frutas, o acasalamento de tartarugas [...], a captura ao desovar, a perfuração das carapaças para poderem ser arrastadas para a aldeia onde eram presas em cercados e madeira, engordando numa dieta de vegetais, e mortas quando necessário. “Esses bárbaros nunca saberão o que é fome”, exclamou. [...] Alcuña se entusiasmou com a qualidade de vida, tipo Jardim do Éden, no rio. Para fazer canoas escavada, os índios não se preocupavam em derrubar árvores. Esperavam que um tronco adequado viesse descendo o rio. Agarravam-no com cordas e puxavam para a terra. Deixavam o tronco atolado até baixar o nível das águas e só então se punham a trabalhar, cavando a madeira com pedras e casca de tartaruga. [...] Em resumo, “o rio está cheio de peixes, as florestas, de caça, o ar, de pássaros, as árvores estão cobertas de frutas, as planícies, de milho, a terra é rica em minérios e os nativos têm muito talento e habilidade”.

O naturalista Alfred Russel Wallace (1823-1913) em suas viagens pelo Rio Amazonas e Rio Negro entre os anos de 1848 e 1850, confirma a narrativa de Alcuña quando descreve como os índios do rio Uaupés davam pouca estima ao sal trazido pelos brancos, o que não sucedia com outras tribos. Dos frutos das palmeiras *inajá* (*Maximiliana regia*) e *jará* (*Leopoldina major*) e também do *caruru* (uma espécie de *Lacis*, comumente encontrada nos rochedos das cachoeiras), faziam uma qualidade de farinha que tinha sabor salino e com a qual preparavam seus alimentos.

Narrou também sobre como construíam as canoas citadas por ele: “As canoas deste tipo são feitas cavando-se o tronco de uma árvore tendo a parte do fundo bem espesso de sorte que não há perigo de se danificar com qualquer choque”. Wallace também lembra um Senhor Chamado Calixto, residente em um sítio próximo a Belém do Pará que “construiu uma bonita canoa feita do tronco de uma árvore sem um único prego, pois os seus bancos eram todos entalhados” (WALLACE, 2004, p. 110,159).

Alcuña registra fatos manifestadores das interações entre os povos pré-colombianos e os ecossistemas amazônicos, tornando parte destes em florestas antrópicas cujo sistema cultural daqueles povos não destituiu estes ecossistemas da lógica de sua temporalidade, onde sua autopoiese ainda concebe a ordem e a desordem no bioma. Da ordem e desordem

emergem leis tecidas nas interações entre os componentes bióticos e abióticos que aplicado ao pensamento de Morin (2005, p. 37-38), apresentam características permeadas por associações, sociedades, simbioses, mutualismos, competições, rivalidades, parasitismo, fagias e predações. Estas interações tipificam a Amazônia como um sistema vivo e complexo cuja parte visível se observa na regulação dos ciclos naturais de seus ecossistemas, neles vivendo ainda “populações indígenas, ribeirinhas, extrativistas e pescadores artesanais, portadores de seus próprios mitos [...]” (DIEGUES, 2001, p. 14).

A Figura 52 concebe um esquema das relações de preponderância entre os humanos e os ecossistemas amazônicos antes da chegada dos conquistadores à Amazônia. A temporalidade lógica dos ecossistemas ditava o ritmo de vida do sistema cultural e do sistema econômico dos povos autóctones.



Figura 52: As relações de preponderância entre os humanos e os ecossistemas amazônicos antes da chegada dos conquistadores.

Fonte: Adaptado por Raimundo Vitor Ramos Pontes de Rivas (2014).

Antes da chegada dos conquistadores europeus os ecossistemas amazônicos ditavam o ritmo da vida de todas as espécies que habitavam a Amazônia, incluindo o homem. O sistema cultural dos povos amazônicos estava subordinado aos ecossistemas, e o sistema econômico subordinava-se ao sistema cultural. O escambo, troca econômica não monetizada cuja base era o extrativismo, a caça e a pesca, configura essa subordinação.

Assim, os fragmentos arqueológicos e os registros históricos da Amazônia olhados por meio da ecologia histórica sustentam a existência de numerosa população indígena vivendo em interação com os ecossistemas em intenso sistema comercial.

6.2 As Províncias do Grão-Pará e Amazonas e a economia cacaeira no município de Parintins: a gênese da inserção dos agricultores familiares e os impactos nos ecossistemas de várzeas

Os argumentos históricos e arqueológicos empregados no manifestar da existência de uma população amazônica organizada com um sistema de comércio desenvolvido teve por finalidade fortalecer a proposição que suas relações comerciais se constituíam numa prática autóctone, cujo processo produtivo repousava no valor de troca¹⁴² com profundas raízes na concepção que tudo era comum.

Com a chegada dos conquistadores europeus essas relações comerciais foram se reorganizando paulatinamente dentro de uma estrutura monetizada objetivando adequá-las ao processo produtivo do capitalismo mercantil, substituindo seu sistema de valor de troca pelo sistema de valor de uso¹⁴³, trazendo transformações tanto na vida destas populações quanto na estrutura dos ecossistemas onde habitavam. Essa reorganização se mostrou processual, tanto que trezentos anos após a chegada dos conquistadores, Tenreiro Aranha (1852, p.54) relatou:

O comércio que d'antes era colonial e limitado ao de permuta de algumas mercadorias de primeira necessidade vindas do Pará por gêneros indígenas especiais desta Província e das terras confinantes, parece que começa com animação a subir do estado primitivo, pela elevação dela à categoria em que se acha, quando maior número de consumidores, novos usos e gozos, vão aparecendo [...].

Para Tenreiro Aranha subir do estado primitivo seria nada mais que substituir o sistema de valor de troca, característica do comércio entre os povos Amazônicos, pelo sistema de valor de uso, característica do capitalismo mercantil monetizado. O valor de uso de um produto exige novos consumidores e estes exigem variações do mesmo produto. Estas variações estão relacionadas a novos usos e desejos agregadores de novos consumidores que buscarão novas variações do produto requerendo maior utilização de matérias-primas.

Se estas matérias-primas vierem do extrativismo vegetal ou animal, ao longo do tempo o processo levará ao esgotamento ou a extinção dessa fonte; se vier do cultivo, levará ao latifúndio e à degradação do solo. Tanto uma fonte quanto outra são prejudiciais aos ecossistemas em larga escala. Em 1856, João Pedro Dias Vieira, então Governador da Província do Amazonas, mesmo administrando o extrativismo mercantil das florestas da

¹⁴²Considerado aqui como o valor primário cuja importância está na própria utilidade do objeto.

¹⁴³Consideramos aqui enquanto valor agregado por meio de investimento cuja importância não está somente no próprio objeto, mas em sua ontologia.

Província, demonstrou preocupação com a possível extinção de uma herbácea pela intensidade agressiva de sua extração:

A salsa parrilha, por exemplo, desapareceu quase inteiramente das matas e margens dos rios mais próximos à proporção que foi sendo colhida; porque lhes arrancaram do solo a batata inutilmente. O que a indústria e comércio aproveitam desta planta medicinal, tão procurada, são as raízes que se estendem à flor da terra, e estas podem ser facilmente cortadas independente do bulbo e da radícula principal que o prende ao solo. [...] este ramo interessante de comércio se vai a cada dia tornando mais difícil na Província (VIEIRA, 1856, p.16).

Vieira já demonstrava preocupação com os impactos nos ecossistemas, não pela preocupação com os mesmos, mas pela extinção de uma fonte de matéria-prima importante para a economia do governo provincial.

Em meio ao cenário da transição do comércio primitivo para o capitalismo mercantil, houve a inserção dos agricultores familiares amazônidas no mercado e, naturalmente, dos agricultores familiares do Paraná do Limão. Se existiu um marco histórico ou arqueológico que identificou tal evento, deve ter se perdido nas areias do tempo, uma vez que os próprios agricultores familiares desconhecem como se deu suas inserções no mercado. O máximo que lembram é que seus pais já comercializavam seus produtos em Parintins:

Os meus pais já plantavam hortaliças, mas não sei dizer por que ou quando começaram a plantar. Há 40 anos que os meus pais vendem as hortaliças para Parintins (R. do N.R., 42 anos, Comunidade São José Operário, 2016).

Meu pai tem 77 anos e mora aqui desde que nasceu. [...] Quando a mamãe se juntou com o papai há mais de 50 anos eles começaram a trabalhar com as hortaliças. Antes ele vivia da pesca, da venda do couro do jacaré e da carne do pirarucu que tinha muito, mas agora não tem mais. Ele plantava também a juta e a malva. Ele passou a não plantar mais quando a juta caiu de preço. Quando a venda da juta pagava um quilo de açúcar ainda tinha condições de trabalhar, pois era a mercadoria mais cara na época. Quando a juta caiu de preço ele migrou para a plantação de hortaliças (Á.C., 38 anos, Comunidade Nossa Senhora de Nazaré, 2016).

Antes de trabalhar com as hortaliças eles trabalhavam com gado, juta, malva, produção de seringa (borracha), cacau, pirarucu, couro de jacaré. Não existem dados porque antes não se faziam anotações sobre a produção (R. P., 56 anos, Diretor do Sindicato Rural de Parintins, 2017).

Apesar de não saberem quando se deu suas inserções no mercado, os agricultores familiares possuem a consciência da subsunção de seus ancestrais ao mercado ao relatarem que antes eles viviam da “venda do couro do jacaré e da carne do pirarucu, da produção da seringa”. Um deles registra o evento que introduziu seu pai no mercado de hortaliça: “[...] Quando a juta caiu de preço ele (pai) migrou para a plantação de hortaliças”. A existência

pretérita de um mercado baseado no extrativismo animal e vegetal, no qual os agricultores se inseriram, é incontestável. O enigma é saber quando houve essa inserção.

A ausência de memória sobre a inserção destes agricultores direcionou o pensamento aos registros históricos do processo econômico e social pelos quais passou a Amazônia e, sobretudo, Parintins. Ricas fontes foram encontradas nos relatórios dos governadores das Províncias do Grão-Pará e Amazonas¹⁴⁴. Estes documentos também estão abalizados nos escritos diacrônicos de Antônio Bittencourt¹⁴⁵ publicados em 1924.

Nestes registros distinguimos um histórico da economia parintinense dentro do contexto socioeconômico das Províncias do Grão-Pará e Amazonas permitindo assim pintar o cenário de uma inserção progressiva dos agricultores familiares da região de Parintins e das comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário no mercado de hortaliças da urbe. Metodologicamente esta descrição não seguiu as sequencias dos ciclos econômicos ocorridos na região amazônica, mas se apoiou em fatos que permitiram entender como se deu a inserção destes agricultores no mercado. Senão, vejamos.

6.3 A inserção dos agricultores familiares das Províncias no sistema mercantil: A Vila Bela da Rainha

O lugar onde se assenta a cidade de Parintins é registrado pela expedição de Pedro Teixeira em 1637 quando este faz referência a uma ilha conhecida como Tupinambarana, habitada por muitas famílias de índios tupinambás fugidos de seu território original em Pernambuco quando este foi invadido pelos portugueses (SMITH, 1990, p. 190). Nessa ilha se estabeleceram, originando-se deles a denominação Parintins¹⁴⁶. Os escritos de Smith são apoiados pelos escritos de Dom Arcângelo Cerqua, primeiro bispo do município. Segundo Cerqua (1980, p.12), escavações na cidade forneceram achados arqueológicos antigos de povos que habitavam o lugar muito antes da chegada dos Tupinambás. Para Cerqua, os primeiros moradores da ilha foram os índios Aratu, Apocuitara, Godui e Curiatós, subjugados

¹⁴⁴ Estes documentos estão todos arquivados em mídia no site do *Center for Research Libraries/Global Resources network*. Disponível em < <http://www-apps.crl.edu/brazil/provincial/par%C3%A1>>.

¹⁴⁵ O Coronel Antônio Clemente Ribeiro Bittencourt foi governador do Estado Amazonas de 1908 a 1913 e fundador do Instituto Geográfico e Histórico do Amazonas em 1917. Em 1923 escreveu a obra “Memória do município de Parintins: estudos históricos sobre as origens e desenvolvimento moral e material” publicada em 1924 pela Livraria Palais Royal.

¹⁴⁶ A cidade de Parintins teve outras denominações. Segundo o historiador Antônio Bittencourt primitivamente chamou-se Tupinambarana, depois Vila Nova da Rainha, mais tarde novamente Tupinambarana, depois Vila Bela da Imperatriz, e quando foi elevada à categoria de Cidade foi batizada com o nome de Parintins.

posteriormente pelos Tupinambás que vinham da faixa atlântica do Brasil, fugindo dos portugueses.

A fundação da cidade como hoje é conhecida gera discórdias interpretativas entre alguns historiadores do município. O capitão de milícia José Pedro Cordovil é tido como o fundador de Parintins, porém, Souza (2003, p.10) argumenta que a história da cidade começa no ano de 1600 d. C. com a chegada dos padres Manuel Pires e Manuel Souza à ilha. Souza considera estes como os verdadeiros fundadores da urbe. Por outro lado, Saunier (1990, p.121) dedica a fundação da cidade ao padre alemão João Felipe Battendorf (1625-1698) no ano de 1669. Oficialmente a denominação Parintins se deu com a elevação da Vila Bela da Imperatriz à categoria de cidade por meio da Lei Nº 499 de 30 de outubro de 1880, proveniente do projeto do deputado Emílio José Moreira (CERQUA, 1980, p.61; SAUNIER, 1990, p. 123).

Quanto à gênese das práticas comerciais do lugar, duas premissas guiaram as nossas asseverações: a primeira diz respeito à existência de tais práticas entre os povos amazônidas antes da chegada dos conquistadores europeus, e, após a chegada, estes posteriormente reorganizaram monetariamente estas práticas objetivando atender ao capitalismo mercantil, conforme explanada anteriormente com aportes em BALÉE, 2006; SOUZA, 2009; BATISTA, 2007; TEIXEIRA, 2010; LORENZ, 1992; e nos relatos de CARVAJAL. São análises que possibilitaram fazer inferências sobre a existência de relações comerciais na Amazônia e concomitantemente em Parintins no período pré-colombiano.

A segunda se relaciona às decisões legislativas do Governo Provincial do Grão-Pará quando o Amazonas ainda estava sob sua jurisdição até 1850 no que diz respeito a uma lei denominada de Corpo de Trabalhadores. Esta segunda premissa trás evidências históricas mais concretas dando mais robustez às afirmativas sobre a inserção dos agricultores familiares no mercado. Contudo, faz-se necessário um regate histórico da dimensão socioeconômica do município para embasar esta premissa.

Após a chegada dos conquistadores europeus, os primeiros registros de produção agrícola com objetivos comerciais no município Parintins se deram com a chegada, em 1796, do capitão de milícias José Pedro Cordovil ao vilarejo de Tupinambarana. Ele já vinha trabalhando com o extrativismo das drogas do sertão¹⁴⁷ utilizando nativos como mão-de-obra

¹⁴⁷ Produtos obtidos por atividade extrativa no Brasil Colonial: cacau, canela, castanha, cravo, pimenta etc.

escrava. Também grilava terras para se dedicar à agricultura e nas horas vagas caçava índios para vender no mercado negro.

Em 1803, por meio do Conde dos Arcos¹⁴⁸ Marcos de Noronha Brito¹⁴⁹, Cordovil recebeu de D. Maria I, Rainha de Portugal, a sesmaria¹⁵⁰ que ia da foz do lago do Miriti até ao lago do Zé Açu (SOUZA, 2009, p.13; CERQUA, 1980, p. 48). Ali fez grandes plantações de cacau, seguido por outros produtores, tornando o município um grande centro produtor. Juntamente com o cacau cultivaram-se também o tabaco, a mandioca e o guaraná (BITTENCOURT, 2001, p. 175; NORONHA, 1980, p.21-22).

As motivações de Cordovil pelo plantio de cacau se deram em virtude da crescente demanda do mercado internacional pelo produto. Segundo Santos (1980, p.20,69) desde o Século XVII o chocolate já se afigurava como um produto fino no mercado europeu ao lado do café e do chá, expandindo seu consumo durante o século XVIII nas colônias inglesas da América e nas próprias possessões hispano-americanas.

A Venezuela foi a primeira a produzir cacau de alta qualidade cujas exportações anuais alcançaram números significativos impulsionando o seu cultivo em toda a Amazônia tendo na Província do Grão-Pará o maior produtor do país. O cacau foi o principal produto da Amazônia até os idos de 1840 quando paulatinamente foi sendo abandonado pela sedução do extrativismo da borracha.

Para Batista (2007, p.202), quando o *boom* da borracha declinou a partir de 1910, foi a castanha-do-pará (castanha da Amazônia) que manteve aceso o pavio da economia amazônica. Contudo, na primeira metade do Século XX a economia cacaueira foi mais expressiva para a dinâmica socioeconômica de Parintins do que a castanha-do-pará (castanha da Amazônia), pois desde a manifestação do declínio da borracha, todas as atividades produtivas do município se voltaram para a agricultura, principalmente para o cultivo do cacau. A importância desta cultura para a economia do município era tanta que a

¹⁴⁸O título de Conde dos Arcos foi criado pelo rei Filipe II de Portugal e Espanha em 08 de fevereiro de 1620 em favor de Luís de Lima Brito e Nogueira.

¹⁴⁹Oitavo Conde dos Arcos. Nasceu em Lisboa em 07 de julho de 1771 e faleceu em Lisboa em 1828. Foi um nobre e administrador colonial português e último Vice-Rei do Brasil. Governou de 21 de agosto de 1806 a 22 de janeiro de 1808 quando Dom João VI, Príncipe-Regente de Portugal, aportou na cidade de Salvador transferindo para o Brasil a sede da monarquia. Havia sido enviado ao Brasil para ocupar o cargo de Governador e Capitão-Geral do Estado do Grão-Pará e Rio Negro. Chamado ao Rio de Janeiro, substituiu D. Fernando José de Portugal e Castro no cargo de Vice-Rei do Brasil.

¹⁵⁰Sesmaria (de sesma, derivada do latim *sexīma*, "sexta parte") foi um instituto jurídico português que normatizava a distribuição de terras destinadas à produção agrícola. O Estado brasileiro, recém-formado e sem capacidade para organizar a produção de alimentos decidiu passar essa função a particulares. Este sistema surgiu em Portugal durante o século XIV com a Lei das Sesmarias de 1375 criada para combater a crise agrícola e econômica que atingia o país e a Europa agravada pela peste negra.

Superintendência¹⁵¹ de Parintins desejou instalar em determinada área da região um campo experimental como estímulo ao desenvolvimento deste cultivo, conforme um relatório datado de 12 de outubro de 1917 (BITTECOURT, 2001, p.175-176).

As plantações eram feitas nas férteis terras às margens dos rios e se estendiam pela Serra de Parintins, Paraná do Amazonas, Paraná do Ramos, desde Bom Jardim até aos limites com Urucará e na margem direita de Nhamundá. A quantidade de cacoeiros no município girava em torno de 488.000 pés distribuídos entre, pelo menos, 101 proprietários de cacaos, com o maior possuindo 30 mil pés e os menores, em torno de 500, com alguns deles se tornando homens ilustres na cidade (BITTENCOURT, 2001, p.176). O Quadro 11 lista os nomes dos maiores cacauelistas da primeira metade do Século XX em Parintins, seus pés de cacau.

Lavradores	No. de pés
João Melo ¹⁵²	30.000
José Quintino do Nascimento	15.000
Dyonísio Reis	15.000
Francisco Barbosa de Menezes	10.000
Herdeiros de João da Matta Martins	10.000
Herdeiros de João Leocádio Teixeira	10.000
Manoel Adeodato de Albuquerque	10.000
Dr. Antônio Gomes de Menezes	10.000
Esperidião Malta de Campos	10.000
José Martins de Freitas	8.000
Joaquim Elias	8.000
Prescilia Menezes Vieira	8.000
Francisco da Cunha Araújo	8.000
Terencio Lauro	6.000
Herdeiros de Manoel das Neves	6.000
Herdeiros de Ignácio Silva	6.000
Alfredo Vieira	6.000
Manoel do Nascimento Teixeira	6.000
Joaquim Vieira de Freitas	6.000
Antônio Conceição	6.000
João Domingos da Silva	5.000
Manoel Avelino Barbosa	5.000
Manoel Barbosa Moço	5.000
Viúva Brandão e Filhos	5.000
Joaquim Barbosa Menezes	5.000

Quadro 11: Lista com os nomes dos maiores cacauelistas da primeira metade do Século XX em Parintins, e quantidades de pés de cacau que possuíam.

Fonte: Adaptado de Memórias do Município de Parintins (BITTENCOURT, 2001, p. 177-178).

¹⁵¹ Na época da província as cidades não eram administradas por prefeitos, mas por superintendentes.

¹⁵² Era coronel da Guarda Nacional e foi prefeito de Parintins. Uma das principais ruas do centro da cidade leva o seu nome.

Os registros de Bittencourt revelaram a existência de uma cadeia produtiva¹⁵³ do cacau em Parintins. Analisando por essa ótica, se entende que a cadeia produtiva de quaisquer produtos requer uma coordenação interna onde as relações verticais de suprimento e comercialização dentro da cadeia são fundamentais para a dinâmica de seu funcionamento; e, também requerem uma análise da competição com outras cadeias, pois cada cadeia produtiva pode envolver mais de um canal de comercialização, restando à análise sistêmica compreender a competição que se estabelece entre os canais, procurando melhorar o desempenho econômico dos agentes envolvidos.

Depreende-se então desta configuração produtiva que os cacauaisistas com grandes plantações na área rural do município necessitavam de mão-de-obra para os trabalhos de plantio, manutenção e colheita do cacau, além do seu processamento, indicando que estes empreendimentos agrícolas precisavam comprar a força de trabalho de alguém, tudo apontando para os ribeirinhos¹⁵⁴ que moravam nas várzeas, os quais são descritos por Bittencourt como mestiços, e Guzman (2006, p.75), em suas análises sobre a formação do amazônida os denomina de caboclos.

Afasta-se a ideia de os escravos negros serem os supridores dessa demanda tendo em vista seus números serem insignificantes em Parintins antes da abolição, conforme disserta Bittencourt em 1924 (2001, p.77):

O primeiro civilizado, que se localizou em Parintins, então Tupinambarana, no tempo colonial, Capitão José Pedro Cordovil, foi o introdutor dos primeiros cativos, seus escravos. Dos “Extratos de Relatórios da Presidência do Pará de 1849 a 1852”, consta que o número de escravos em Parintins, no ano de 1848, era de 77. Em 1859 esse número é elevado para 192 com os nascimentos e novas entradas. Dois anos depois, em 1861, essa quantidade subiu para 263, em todo o Município. Em 1869 baixou aquele algarismo para 149, naturalmente devido às saídas e aos falecimentos. Em 1873 existiam somente 80. Segundo o quadro no. 4, junto ao Relatório da Presidência de 26 de maio de 1877, o número de escravos em Parintins era de 117. Em 1881, elevava-se a 134, decrescendo em 1884, para 131. Neste ano deu-se a abolição total na Província.

¹⁵³ O funcionamento de uma cadeia produtiva é guiado por cinco conceitos-chave: **a) a verticalidade**, onde as características de um elo da cadeia influenciam fortemente outros elos; **b) a orientação pela demanda**, onde as informações da demanda determinam o fluxo dos produtos e serviços através de toda a cadeia produtiva; **c) a coordenação dentro da cadeia**, onde as relações verticais de suprimento e comercialização dentro das cadeias são fundamentais para a dinâmica de seu funcionamento; **d) a competição entre sistemas**, onde um sistema pode envolver mais de um canal de comercialização, restando à análise sistêmica compreender a competição que se estabelece entre os canais, procurando melhorar o desempenho econômico dos agentes envolvidos; e **e) a alavancagem**, onde a análise sistêmica identifica pontos-chaves na sequência produção-consumo e propõe ações de melhoria da eficiência de um grande número de participantes de uma só vez.

¹⁵⁴ As discussões sobre os termos lavradores, caboclos, ribeirinhos e agricultores familiares constam no capítulo 1 deste trabalho.

Deduz-se pelo relato de Bittencourt que o número de escravos negros era insignificante para atender a demanda produtiva do cacau em Parintins. Possivelmente os silvícolas, ou os naturais, também não poderiam suprir essa mão-de-obra por motivos inerentes à sua própria cultura. Guedes (2011, p.49) diz que eles jamais trabalhariam para outro homem, uma vez que em suas culturas o próprio homem tem que produzir o que consome; e Lorenz (1992, p.33) complementa o pensamento de Guedes salientando que demograficamente eles se estruturavam em famílias extensas, produzindo em seus sítios o suprimento de suas necessidades.

Bittencourt (2001, p. 176) denominou os cacauelistas de “lavradores que possuíam uma lavoura bem desenvolvida sem precisar de ajuda do governo”, contudo, pagavam todos seus impostos. Essas lavouras bem desenvolvidas não se caracterizavam como agricultura familiar uma vez que estavam voltadas para o mercado e isto requeria um número expressivo de mão-de-obra contratada para o cacaualista ter o produto à sua disposição. Essa análise leva à proposição que esta mão-de-obra tinha de ser comprada junto aos ribeirinhos do município. Infiro a assertiva a partir da análise da Lei do Corpo de Trabalhadores promulgada pelo Governo Provincial do Grão-Pará¹⁵⁵, registrada nos anais do governo Paraense e por Bittencourt em seus escritos de 1924.

No ano de 1835 eclodiu a Cabanagem na Amazônia, principal insurreição nativista no Brasil. Os Mundurukus e Mawés dos rios Tapajós e Madeira, os Muras do rio Madeira, bem como grupos indígenas do rio Negro aderiram aos cabanos, que segundo a antropóloga Berta Gleizer Ribeiro¹⁵⁶, em sua maioria eram compostos por caboclos. Posteriormente se renderiam às autoridades provinciais do Grão-Pará em 1840, encerrando o levante.

Para muitos autores a Cabanagem foi um movimento de revolta política e de emancipação dos povos amazônidas na época do Brasil Colônia. Julga-se, portanto, que o governo colonial da província do Grão-Pará - que nessa época tinha jurisdição sobre o Amazonas -, pretendeu prevenir a Província de outras insurreições similares. Para tanto,

¹⁵⁵ Examinei vários relatórios de comandantes militares e de governadores provinciais do Grão-Pará e também do Amazonas quando este se tornou província independente. Para este exame utilizei uma abordagem da hermenêutica denominada de Análise Histórico-Cultural e Contextual em Virkler (1990, p. 59-67). Esta abordagem considera o ambiente histórico-cultural do autor a fim de entender suas alusões, referências e propósitos baseados em seu escrito, relacionando uma passagem da obra escrita com todo o corpo da mesma.

¹⁵⁶ Berta Gleizer Ribeiro (1924-1997) foi uma antropóloga e etnóloga brasileira, autoridade em cultura material dos povos indígenas do Brasil. Foi casada com o também antropólogo e ex-senador Darcy Ribeiro.

promulgou em 25 de abril de 1838 a Lei Provincial No. 2, Lei do Corpo de Trabalhadores, que dizia em seu *caput*.:

Autorizo o Governo a estabelecer em todas as vilas e lugares da província Corpos de Trabalhadores destinados ao serviço da lavoura, do comércio e das obras públicas, composto de **índios, mestiços e pretos que não sejam escravos**, e não tenham propriedades ou estabelecimentos a que constantemente se apliquem convenientemente. [...] Art. 5º. – Os indivíduos que formarem estes corpos não poderão sair da Vila ou lugar a que pertençam sem a guia de seus comandantes que declare o lugar e o fim a que se dirigem [...] (BENJAMIN, 1841, p.21). (grifo meu).

Essa instituição jurídica provincial também abrangeu Parintins:

O Corpo Trabalhadores compõem-se de 12 companhias, cujas paradas são na Capital, e nas Freguesias de Moura, Thomar, São Gabriel, Serpa, Silves, **Villa Bella**, Maués, Canumá, Borba, Alvellos e Ega [...] (FRANÇA, 1854, p.22). (grifo meu).

Vila Bela da Imperatriz era o antigo nome de Parintins na época da província, e como mencionado por França, contava com a instituição do Corpo de Trabalhadores. Esta foi a forma do governo provincial evitar novos levantes de vagabundos e homens ociosos, adjetivos designativos dado pelo governo provincial aos índios, mestiços e pretos que não eram escravos.

Estes designativos já exprimiam o preconceito contra a forma de viver das populações amazônicas, não sendo, portanto fato novo. O costume de viverem em interações com os ecossistemas, alheios à perspectiva de um processo produtivo que visasse o lucro, caracterizou os povos amazônidas como preguiçosos, vagabundos e pobres, cercados por um mundo de riquezas vistas pelo mercado como matéria-prima para um futuro desenvolvimento regional. Um minucioso exame em documentos da Secretaria da Presidência da Província do Grão-Pará feito por Fuller (2011, p.55) indica que os lavradores eram a grande maioria dos recrutados para esta organização trabalhista:

[...] Os registros de trabalhadores recrutados para os Corpos de Trabalhadores, realizados semestralmente pelos comandantes, trazem indícios interessantes. Em uma amostragem dos trabalhadores cujas profissões vieram explicitadas nas listas, 23% eram declarados aprendizes ou mestres de ofícios (alfaiate, carpinteiro, ferreiro, etc.). Havia ainda alguns feitores, guardas policiais e até um sacristão, além de outras ocupações (3,5%). No conjunto, entretanto, destacam-se os lavradores, que compreendem 68% dos recrutados. Isso indica uma população bastante ruralizada que vivia provavelmente de pequenas produções de alimentos para seu próprio consumo ou de eventuais trocas.

A análise de Fuller remove dúvidas quanto à composição do pessoal recrutado pelos corpos de trabalhadores. Ela destaca etnias e designações laborais, e dentre estas, os lavradores compõem o maior percentual dos que eram obrigados a produzir para suprir um mercado que ainda se baseava no extrativismo vegetal e animal.

Se considerarmos as análises de Lopes (2012, p.11), essa grande maioria de lavradores era formada por indígenas aldeados e livres, tapuios e mestiços. Fuller (op.cit. p.57-59) diz também que “[...] não bastava plantar para subsistir; era preciso direcionar essa mão-de-obra para trabalhar na pequena propriedade com produção voltada ao mercado”, pois, “[...] além de possuir uma ocupação fixa, destaca-se a importância da inserção do indivíduo em um mercado regional no qual venda ‘efetivamente’ algum gênero”.

Entrevistando as populações de várias cidades do Pará sobre o que seus ancestrais haviam transmitido a respeito do histórico da Cabanagem e suas causas, Guedes (2011, p.174) ouviu que os agricultores (lavradores na época da Província) não tinham liberdade. Viviam sob a escravidão dos governantes. Este tipo de escravidão se refletia principalmente nas relações comerciais, uma vez que:

[...] todo mundo trabalhava para vender ao patrão, todo o povo. Inclusive na época que eu já me entendia, era considerado todo mundo freguês, freguês da casa tal (...). Então, o dono do comércio era quem administrava, quem dominava o comércio. Então, o que você fazia tinha que entregar pra ele, e não tinha preço, não tinha custo (...) o preço quem determinava era ele, então era uma pobreza escrava, né?

O Corpo de Trabalhadores foi uma instituição representativa do pensamento colonial português sobre a exploração econômica não só da Amazônia como também de suas populações tanto nas grandes quanto nas pequenas localidades até onde se estendiam os braços da administração provincial. Esta instituição foi o ato oficial de uma semiescravidão das populações amazônidas onde eram obrigadas produzir de forma oficial para o patrão, fosse ele o próprio governo ou os comerciantes.

No oculto filosófico desta legislação existia o objetivo de transformar a Amazônia num enclave econômico, assim como era a ex-colônia inglesa da América do Norte. Para tanto, além de prever futuras insurreições, a lei oficializou a monetização de um mercado regional que funcionava nos costumes dos antigos habitantes da região cuja essência era o escambo e o sistema produtivo supria a própria subsistência. Tenreiro Aranha (1852, p.54), primeiro governador da Província do Amazonas, via com bons olhos essa transformação:

O comércio que d'antes era colonial e limitado ao de permuta de algumas mercadorias de primeira necessidade vindas do Pará por gêneros indígenas especiais desta Província e das terras confinantes, parece que começa com animação a subir do estado primitivo, pela elevação dela à categoria em que se acha, quando maior número de consumidores, novos usos e gozos, vão aparecendo com a esperança de vias de comunicação, mormente pela navegação à vapor, e sobretudo com a certeza de medidas a bem do comércio (mercado), para novas especulações. (Grifo meu).

À época de Tenreiro Aranha a Lei do Corpo de Trabalhadores já havia sido revogada, mas o seu *ethos*¹⁵⁷ já estava impresso na estrutura econômica e social do governo e da sociedade onde ela atuou. Quanto aos silvícolas, mesmo adversos às imposições de um trabalho que não fosse para suprir seus próprios sustentos, muitos foram catequisados ao longo de décadas a submeterem-se ao sistema mercantil, sendo aos poucos subsumidos, cuja lei do Corpo de Trabalhadores se traduziu num arquétipo deste processo, como descreve Penna (1853, p. 52) em seu discurso:

[...] finalmente dos que já tendo alcançado algum princípio de civilização, e compreendendo mais ou menos a língua portuguesa, moram também em aldeias, em sítios separados, ou nas povoações, empregados na agricultura, na pesca, na navegação, e diversos serviços públicos, ou particulares.

O termo “empregados”, utilizado por Penna, remete ao processo de abdução a que foram submetidas estas populações. Contudo, segundo o próprio governo, era difícil lidar com eles porque no momento em que supriam suas necessidades não voltavam mais ao trabalho causando prejuízos às organizações. Por este motivo eram os últimos a serem arregimentado pelo Corpo de Trabalhadores.

Emana da conjuntura destas análises o axioma que após a chegada dos conquistadores, o signo do mercado passou a acompanhar todos os processos sociais e econômicos da Amazônia. Os documentos analisados corroboram, a princípio, com a premissa que a gênese da inserção dos povos do Amazonas e Pará no sistema mercantil das Províncias, pelo menos dos que viviam nos ecossistemas de várzeas, se deu de forma compulsória pelo governo colonial.

Uma evidência e uma proposição sustentam esta premissa: a lei do Corpo de Trabalhadores evidencia que os lavradores de Parintins foram inseridos num mercado reorganizado pelos colonizadores para atender o capitalismo mercantil posteriormente administrado pelo governo provincial, fortalecendo a proposição que a mão-de-obra

¹⁵⁷ Conjunto dos costumes e hábitos fundamentais, no âmbito do comportamento (instituições, afazeres etc.) e da cultura (valores, ideias ou crenças), característicos de uma determinada coletividade, época ou região.

contratada nos cacauais eram composta destes lavradores, os quais eu denomino de agricultores familiares.

A Lei do Corpo de Trabalhadores ficou guardada nos arquivos da história sendo conhecida quase que somente por pesquisadores e historiadores. No entanto, seus efeitos se irradiaram na cultura das populações amazônidas que a ela foram submetidas, verificando-se ainda hoje suas características no *ethos* comercial entre os produtores de hortaliças do Paraná do Limão e os comerciantes. A força desta irradiação emergiu do seu *status* de lei, alimentada pela capacidade de reprodução cultural dos indivíduos ou grupos de indivíduos que Morin chama de *imprinting*¹⁵⁸. Como pode ter se dado essa irradiação cultural?

Um costume pode surgir pela imposição legal de um ato mesmo após sua revogação. O ato legal impõe a vontade do mais forte como costume, e este se plastifica no sistema cultural. É como diz Rousseau (2006, p. 14):

[...] O mais forte nunca é bastante forte para ser sempre senhor se não transformar sua força em direito e a obediência em dever. Daí o direito do mais forte, direito tomado ironicamente na aparência e realmente estabelecido em princípio.

Este princípio se insere na cultura dos que obedecem, e segundo Morin (2012, p.35), a cultura é constituída de hábitos, costumes, práticas, capacidades, saberes, normas, interditos, estratégias, crenças, ideias, valores e mitos que se perpetuam de geração em geração, reproduzindo-se em cada indivíduo, gerando e regenerando a complexidade social. Assim, tomo a Lei do Corpo de Trabalhadores como o marco histórico e econômico da inserção dos agricultores familiares do Paraná do Limão no mercado.

6.4 O impacto da inserção dos agricultores familiares do município de Parintins nos ecossistemas de várzea

Ao contemplar as paisagens das várzeas do Paraná do Limão e adjacências, tem-se a certeza que elas não são as mesmas da época da chegada de José Pedro Cordovil em 1796. As transformações ocorridas nos ecossistemas onde o pequeno braço de rio corre não sucederam pelos caprichos de gaia, mas pela antropização decorrente das transformações impostas pelo mercado, respingando também no *ethos* dos agricultores familiares que neste paraná vivem.

¹⁵⁸ Este termo em Morin será amplamente explicado nos próximos tópicos.

A inserção dos agricultores no mercado em Parintins ocasionou impactos, tanto na reorganização da conservação dos ecossistemas de várzeas quanto em sua reconstrução cultural. Estes impactos não se assemelham aos anteriores quando da chegada dos primeiros humanos no lugar onde hoje se encontra o município, cujas relações com ecossistemas se delinearam numa complementaridade entre aqueles humanos e o seu lugar de vida constituído pelo pulso das águas. Desta vez surgiram fissuras nos fios que ligam os agricultores e seu lugar e vida, e vice-versa. Digo que ligam, porque estes fios ainda não foram rompidos pelo mercado, como será mostrado.

Buscou-se a possibilidade de se analisar estes impactos na região de Parintins, contudo houve a impossibilidade de se fazer mensurações concretas pela inexistência de dados quantitativos uma vez que na Amazônia de antes do Século XX a extinção de espécies animais e vegetais, as degradações florestais, o assoreamento e a poluição de rios, dentre outros problemas ambientais, não faziam parte das preocupações tanto governamentais quanto da sociedade. Asseguro, no entanto, que estas afirmativas são passíveis de contestação.

Por outro lado, a visão teleológica do mercado com relação ao sistema ambiental possibilitou uma análise qualitativa das transformações decorrentes destas inserções tomando como fonte os escritos de Bittencourt, no que tange ao processo produtivo do cacau em Parintins, análise essa amparada também nos relatórios dos governadores provinciais do Amazonas e Grão-Pará.

Os relatórios governamentais não registram preocupações com questões ambientais demonstrando um solipsismo tanto dos governantes quanto da sociedade da época em relação à percepção destes impactos. Conjectura-se que antes do advento dos questionamentos¹⁵⁹ sobre os problemas ambientais decorrentes da exploração da natureza pelo mercado, nutria-se uma indiferença pelo que se sucedia com o sistema ambiental por se acreditar na infinitude de sua força e riqueza, caracterizadas nos bens comuns, tidos, na filosofia do mercado, como recursos naturais inesgotáveis. Porém, o verdadeiro fundamento desta cosmologia, ainda muito atual, consistia na visão dicotômica que homem e natureza estão em dimensões

¹⁵⁹ As primeiras denúncias sobre os problemas ambientais decorrentes da má utilização do ambiente pelo mercado surgiram na segunda metade do Século XX quando *Rachel Carson* publicou a sua obra “Primavera Silenciosa” discorrendo sobre os efeitos devastadores que o pesticida diclorodifeniltricloroetano-DDT, utilizado no combate às pragas das lavouras norte americanas, estava fazendo no solo, na água e nos animais daquelas áreas. Quase que concomitantemente, inúmeras conferências patrocinadas pela ONU sobre as degradações causadas pelos processos produtivos econômicos começaram a ser feitas para tratar do assunto, registrando-se como as mais importantes “A Conferência de Estocolmo”, a “Rio 92” e a “Rio+20”, dentre outras.

diferentes e até opostas, possuindo aquele, amplo domínio sobre esta, podendo dela se utilizar conforme suas necessidades e desejos¹⁶⁰ sem se importar com o que possa com ela acontecer.

Dissertando sobre o plantio do cacau em Parintins até o final da década de 20 do Século passado, Bittencourt (2001, p. 176) retrata o processo da seguinte forma: derrubada da mata, limpeza do terreno e aguardo do tempo oportuno para plantar de acordo com as práticas modernas. Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA (2014, p.34), em áreas que apresentam cobertura vegetal densa, mata alterada ou capoeirão¹⁶¹, a derrubada total é o sistema mais utilizado porque mostra melhores resultados para o cultivo do cacau.

Deduz-se então que houveram derrubadas das vegetações de várzeas da Serra de Parintins à margem direita de Nhamundá à medida que o mercado foi necessitando de mais cacau, consistindo na eliminação das vegetações primárias constituídas por comunidades clímax, e posteriormente na eliminação das vegetações secundárias. A Figura 53 denota que os impactos nos ecossistemas de várzeas se irradiaram por uma extensão que corresponde a centenas de quilômetros. Pressupõe-se que estas derrubadas trouxeram desequilíbrio a este ecossistema eliminando ao longo de décadas várias espécies animais e vegetais.

O cultivo do cacau se estendeu por vastos quilômetros de Parintins a Urucará e, presume-se que o seu crescimento se deu pela incorporação de novas terras ao cultivo e não pela melhoria técnica, tendo assim um caráter extensivo. Um modelo de organização econômica que caracteriza este tipo de uso da terra é a *plantation*. Na época da colonização, Portugal implantou este modelo de organização econômica em todas as suas colônias com o objetivo de gerar riquezas para a metrópole. O exemplo se verifica na economia açucareira do Nordeste brasileiro.

O sistema de *plantation* se caracterizava pela formação de latifúndio, pela monocultura, pela mão-de-obra escrava e pela produção voltada para o mercado externo. Não

¹⁶⁰ As relações homem e natureza não passaram despercebidas nos escritos de filósofos e pensadores anteriores e contemporâneos ao domínio do mercado. Aristóteles concebia a natureza como dotada de uma finalidade, considerando o ser humano como parte da mesma (MARCONDES, 2006, p.34); para Kant somente quando os seres humanos se reconhecessem reciprocamente como igualmente livres e autônomos não abusariam da natureza que seria como seus próprios corpos: a matéria e a forma de expressão da sua vida (ROHDEN, 2006, p.115); no pensamento de Heidegger, todo morar autêntico estaria ligado a um preservar, não somente em não causar danos a alguma coisa, mas no sentido de uma dimensão positiva, ativa, que aconteceria quando se deixasse algo na paz de sua própria natureza, na sua força originária (UNGER, 2006, p.158).

¹⁶¹ Capoeira é uma vegetação secundária composta por gramíneas e arbustos esparsos. O termo, oriundo do tupi, designa o mato que nasceu no lugar de vegetação cortada. Significa, literalmente, "mato do passado", de *ka'a*(mato) e *uera* (do passado).

se afirma que nessa época a cadeia produtiva do cacau em Parintins utilizava este modelo, contudo, características da *plantation* se observaram nas extensas áreas em que o cacau era cultivado denotando uma estrutura latifundiária apenas do cultivo do cacau como monocultura; A mão-de-obra dos lavradores, ou caboclos, era praticamente semi-escrava, prática decorrentes de preconceitos alimentados pelo próprio governo que desde a época da Província os taxavam de vagabundos e homens ociosos por serem caboclos, adjetivos refletidos nos contratos de trabalho haja vista serem os patrões quem estabeleciam o salário destes trabalhadores; e pela exportação do cacau para o mercado externo.

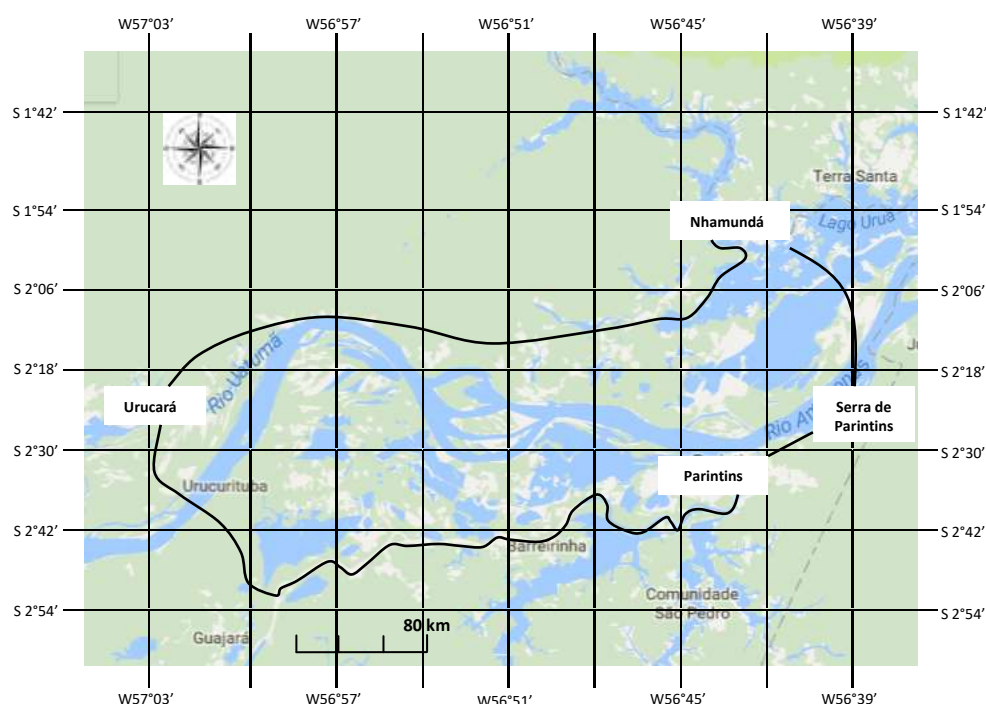


Figura 53: Os impactos do cultivo de cacau nos ecossistemas de várzeas em Parintins e arredores que se irradiaram por uma extensão de centenas de quilômetros, pressupondo-se que as derrubadas das florestas trouxeram desequilíbrio a estes ecossistemas eliminando ao longo de décadas várias espécies animais e vegetais.

Fonte: Elaborado por Raimundo Vitor Ramos Pontes tendo como base informações de Antônio Bittencourt.

Estes latifúndios aos quais me refiro se refere à forma como nessa época as terras, tanto das várzeas quanto das terras firmes, eram adquiridas: à medida que delas se precisasse, as Câmaras Municipais distribuíam-nas aleatoriamente, ou qualquer um poderia tomar posse de um torrão sem qualquer registro oficial. Este hábito já vinha da época da Província. Herculano Ferreira Pena discorre sobre esse hábito em 1855:

Logo que recebi o regulamento No. 1318 de 30 de janeiro de 1854, expedido pelo Ministério do Império para execução da Lei No. 601 de 18 de setembro de 1850 fiz dar-lhe toda a publicidade possível, e em 29 de maio transmiti-o como uma ordem circular às competentes autoridades, recomendando a sua fiel observância, e exigindo das indicadas no Art. 28 que me enviassem até ao fim de dezembro as informações de que trata o mencionado artigo. Quase todos já cumpriram este dever, e das suas respostas colige-se que as posses das terras nesta Província tem sido originariamente por simples ocupação, ou por concessões das Câmaras Municipais, não constando que haja título algum passado pelo Governo Geral ou Província (PENNA, 1855, p.12).

Então estes latifúndios aos quais me refiro não se comparam com os que temos hoje, mas, à medida que os cacauelistas precisavam de terras para o plantio do cacau, avançavam nas áreas virgens das várzeas. Estes avanços possuíam relação direta com o incremento da produção cacaueira no atendimento ao mercado externo do chocolate.

A demanda crescente deste mercado requeria maiores quantidades de cacau, necessitando, conseqüentemente, de mais terras para o plantio. Se o costume das sesmarias ainda estava presente nos hábitos dos governantes municipais, as grandes extensões de várzeas podem ter sido oferecidas a esses plantadores com o objetivo de produzirem mais cacau, o que era bom para o Estado e para o município.

Referindo-se aos rendimentos da produção do cacau, Bittencourt (2001, p. 177) observa: “A exportação desse produto no quinquênio de 1917 a 1921 foi de 1.770.395 quilogramas, dando uma média de 534.059 quilogramas por ano. Deixou essa exportação para o Estado, uma receita de 68:940\$657”, em outras palavras: sessenta e oitos contos, novecentos e quarenta mil, seiscentos e cinquenta e setes réis, o que era uma receita considerável.

Considera-se que a inserção dos agricultores familiares das comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário do Paraná do Limão no mercado em Parintins resultou deste processo econômico e social de inserção dos lavradores constituídos por índios, mestiços e pretos não escravos residentes nas Províncias do Grão-Pará e Amazonas em um mercado regional organizado para suprir as necessidades políticas e econômicas dos colonizadores na Província. Tomou-se o cultivo do cacau em Parintins como cenário de demonstração da forma como ocorreu essa inserção com seus impactos no ambiente, mesmo antes das duas comunidades existirem. Aliás, elas não precisavam existir para ocorrer tal fato. Os ribeirinhos já viviam nos ecossistemas de várzeas mesmo antes de se organizarem em comunidade da forma como hoje conhecemos.

Considero que a inserção dos agricultores familiares das comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário no mercado de Parintins se define numa herança cultural dos processos políticos e econômicos dos governos provinciais. Conforme Harris (2011, p.48), “os agricultores que vivem nas várzeas não são recém-chegados; [...] muitos deles são descendentes daqueles que se estabeleceram lá no período colonial”. Essa herança trás cargas de hábitos, costumes e tradições procedentes dos povos autóctones que se mesclaram à herança cultural trazida pelos conquistadores europeus.

Sem ter a intenção de forçar a aceitabilidade de minhas análises a respeito dessas assertivas, chamo atenção ao trabalho de Wanderley (2011, p.23-26) quando esta trata dos estudos rurais no Brasil. Analisando os escritos de Caio Prado Junior sobre o tema, ela diz que “o capitalismo que se reproduz no Brasil tem particularidades que decorrem de sua condição colonial original, da significação estrutural do sistema de escravidão e da importância histórica da concentração de terra como elemento central de controle dos recursos produtivos e do poder público”. Assim, reproduzo a análise de Wanderley no contexto do Paraná do Limão.

Quanto à importância histórica da concentração de terra como elemento central de controle dos recursos produtivos, verificou-se que hoje inexistiu uma concentração de terras nas mãos de poucos no Paraná do Limão. Conforme J. R. N., 48 anos, técnico agrícola da Secretaria Municipal de Produção de Parintins:

Não existem grandes extensões de terra pertencente a um único proprietário. As extensões máximas de terra possui tamanho aproximado de 3.000 metros de frente por 3.000 metros de fundo e pertencem a pecuaristas que residem na cidade. Essas terras são antigas heranças de família. Nessas terras os cercamentos, quando existem, ocorrem somente nas áreas de restinga, que são as terras mais altas das várzeas que não vão no fundo. Os pequenos produtores possuem extensões muito pequenas¹⁶².

Complementando as palavras do técnico, observou-se também que os ciclos naturais das cheias e das vazantes dificultariam o estabelecimento de demarcações territoriais fixas que objetivassem a produção em larga escala de alguma cultura, uma vez que a cada ciclo a face paisagística é transformada mudando a geografia do lugar, removendo marcas simbólicas. Por exemplo, na Comunidade São José Operário, perguntei sobre os limites do terreno de seu Á. C. R., 75 anos, ele disse:

¹⁶² Não nos foi permitido ter acesso a esses documentos nos cartórios da cidade, e nos órgãos estaduais e municipais que tratam das questões agrárias a burocracia também não permitiu o acesso.

Antigamente a frente do meu terreno que herdei de meus pais ia daquela cerca ali (ele aponta o local) até umas castanheiras que ficavam próximas daquele barranco (aponta o barranco). Mas a grande cheia de 2009 matou as castanheiras e depois as levou. Agora penso que meu terreno vai até aquele catauarizeiro.

As palavras do agricultor confirmam a impossibilidade de se estabelecer nas comunidades estudadas, ou mesmo no Paraná do Limão, um cultivo em larga escala de alguma cultura agrícola baseado na concentração de terras. Esta impossibilidade seria um outro limitador do avanço plastificador do mercado no sistema produtivo e cultural destes agricultores.

Agora, quanto à questão das relações de mercado entre o agricultor familiar das comunidades estudadas e o comércio em Parintins, percebeu-se que elas espelham reflexos da condição colonial nas suas relações estruturais tipo senhor e escravo. A agricultora R. A. C., 41 anos, da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré, discorre sobre uma discussão entre ela e o atravessador que vende seus produtos:

Quando cheguei em Parintins entreguei para ele vender o produto, apurar o dinheiro e depois me repassar tirando a parte dele. Eu passo a ele a R\$ 0,50 (cinquenta) centavos o maço do cheiro-verde. Nesse dia aconteceu algum acidente com o produto nas mãos dele e não podendo vender tudo quis dividir o prejuízo comigo. Eu disse que não ia dividir porque ele se comprometeu a vender tudo e tinha que me repassar o que havia sido combinado. Ele me agrediu com palavrões e só não me bateu porque fiquei calada.

Este fato relatado por dona R. A. C. demonstrou ser cultural. Como disse Harris (2011, op. cit.), “esses agricultores que vivem nas várzeas não são recém-chegados; [...] muitos deles são descendentes daqueles que se estabeleceram lá no período colonial”. Estes trazem uma herança cultural com cargas de hábitos, costumes e tradições procedentes dos povos autóctones, mesclando-se à herança cultural trazida pelos conquistadores europeus.

Laraia (2001, p.97) oferece bases antropológicas para a compreensão dessa mescla cultural. Segundo o autor existem dois tipos de transformações culturais inerentes às sociedades humanas. Uma é interna, relacionada à dinâmica do próprio *ethos* cultural do grupo, e outra é externa, resultante do contato do grupo com outros sistemas culturais. Na tipologia interna as transformações são mais lentas e decorrem das interações entre os membros do grupo, e entre estes e o seu ambiente. Na tipologia externa as transformações são mais rápidas e bruscas pela imposição de um processo de aculturação de outro sistema cultural.

Por este prisma, considero o extrativismo vegetal e animal, a agricultura, e a alteridade com os ecossistemas de várzeas, heranças das transformações culturais internas, emergentes dos ancestrais indígenas destes agricultores. Por outro lado, considero a produção extrativista e agrícola para um mercado monetizado como herança oriunda das transformações culturais impostas pelos conquistadores europeus. Essa imposição catastrófica de seu sistema mercantil tem causado de fissuras entre o sistema cultural dos agricultores familiares e os ecossistemas de várzeas.



Figura 54: Concepção das relações de preponderância entre os agricultores, lavradores, tapuios, além de outros epítetos do ribeirão, e os ecossistemas amazônicos, principalmente os de várzeas, após a inserção compulsória destes ribeirinhos no mercado.

Fonte: Esquema adaptado por Raimundo Vitor Ramos Pontes de Rivas (2014).

A Figura 54 concebe as relações de preponderância entre os agricultores, lavradores, tapuios, além de outros epítetos do ribeirão, e os ecossistemas amazônicos, principalmente os de várzeas, após a inserção compulsória destes ribeirinhos no mercado. A temporalidade lógica dos ecossistemas deu lugar à temporalidade lógica do sistema econômico do mercado. Este tem ditado paulatinamente a dinâmica do sistema cultural dos povos amazônidas e o seu ritmo de vida, trazendo transformações em suas relações com os estes ecossistemas. Estas transformações serão analisadas nas interações entre os agricultores familiares de comunidades do Paraná do Limão e os ecossistemas de várzeas.

6.5 Breve histórico do cultivo de hortaliças no Amazonas e Pará

O cultivo de hortaliças no Amazonas e Pará possui um histórico, e de forma célere descreveremos fatos que indicam sua introdução nestes Estados quando ainda eram província do Império Português e depois do Império brasileiro. Retorno então à época das províncias com o fim de manifestar que os amazonenses e paraenses naturais não tinham o hábito de

cultivar e consumir hortaliças, mas somente os estrangeiros que aqui chegaram. O Amazonense, ou mesmo o amazônida, carrega o epíteto de não gostar de hortaliças.

Em 1783, o naturalista Alexandre Rodrigues Ferreira no seu Diário da Viagem Filosófica pela Capitania de São José do Rio Negro¹⁶³ deixou vestígios escriturísticos confirmando a presença do cultivo de hortaliças no Estado Amazonas, não pelos naturais, como se denominavam os indígenas aldeados, mas pelos estrangeiros que aqui vieram explorar a terra. Em relatório ao Governador da Província do Grão-Pará com data de 15 de abril de 1786, a respeito da Vila de Barcelos, então sede da Capitania do Rio Negro, atual Estado do Amazonas, Alexandre faz referência à situação física da Vila deixada pela administração anterior descrevendo a existência de uma horta administrada pela autoridade local. Ele descreve:

Na sobredita casa das canoas termina a frontaria da vila pertencente ao primeiro bairro, de modo que, confrontando Vossa Excelência o que deixo escrito, com o prospecto dela, vê que o que a constitui, para quem navega o rio acima, são, pela sua ordem, a casa da pólvora da invenção do tenente Bernardo Toscano de Vasconcelos, quando aqui residiu, hoje sargento-mor, ajudante da sala do governo do Pará; **a horta, que contra o voto dos agricultores da vila, mandou Vossa Excelência fazer, e donde se está provendo de hortaliças a mesa real**, a propriedade de casas do morador Antônio José de Siqueira (FERREIRA, 1787, p. 240). (Grifo meu).

Depreende-se do relatório de Alexandre que havia um decreto imperial (ele não cita o número do decreto) estabelecendo que os governadores das províncias deveriam criar hortas a serem geridas pelo Estado, portanto, se introduzindo na região o cultivo de algumas hortaliças vindas da Europa. Ele detalha a existência desta horta cultivada a mando do governador cujas hortaliças se destinavam a compor a dieta dos soldados que guardavam a Vila de Barcelos. Registra ainda que os agricultores¹⁶⁴ da Vila eram contra a existência desta horta assim como os “entendidos” do clima e do solo que também colocavam dificuldades para se cultivar as hortaliças na região, como narra:

¹⁶³ Capitania de São José do Rio Negro era o antigo nome do Estado do Amazonas que tinha como sede a cidade de Barcelos. A expedição comandada pelo naturalista Alexandre Rodrigues Ferreira (1756-1815), a princípio seguiu os passos dos renomados desbravadores europeus. Contando com recursos precários, a Viagem Filosófica percorreu as capitanias do Grão-Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá entre 1783 e 1792. O grupo era composto de um naturalista, um jardineiro botânico Agostinho do Cabo, e dois riscadores (desenhistas): José Codina e José Joaquim Freire. Ao fim da jornada, retornaram a Lisboa apenas um riscador e o naturalista; Agostinho do Cabo e José Codina não suportaram as adversidades da mata tropical (RAMINELLI, R. J. Alexandre Rodrigues Ferreira na Biblioteca Nacional. In: I Seminário Internacional sobre Fontes Documentais para História Colonial, 1998, Rio de Janeiro. I Seminário Internacional sobre Fontes Documentais, 1998).

¹⁶⁴ Naturalmente estes agricultores seriam os silvícolas aldeados, os quais não tinham o costume de ter em suas dietas este tipo de alimento.

Que dificuldades não propuseram aqui a Vossa Excelência os entendidos do clima e dos terrenos por ocasião de mandar dispor uma horta para a mesa dos empregados? As mesmas, sem dúvida, que no Pará se propuseram aos introdutores das hortaliças e de alguns frutos da Europa e da outra parte da América, mas que todos eles as desprezaram [...]. (FERREIRA, 1787, p. 254).

Prosseguindo em seu relatório, Alexandre diz que as hortas cultivadas estavam abandonadas e somente a partir da época do governador Francisco Xavier de Mendonça Furtado elas começaram a ser cuidadas. Narra que a primeira horta foi cultivada na Província do Grão-Pará em Gurupá¹⁶⁵ pelo capucho Frei Nicolau das Pias causando admiração nos naturais (índios aldeados) quando o viam comer salada de alface¹⁶⁶. Cultivar hortaliças naquelas épocas também passou a ser lucrativo para algumas pessoas que viram na dieta dos estrangeiros aqui estabelecidos um nicho de mercado. Alexandre cita algumas dessas pessoas: o alferes Diogo Pires da Gama e o tenente Caetano de Freitas lucravam de suas hortas duzentos e quarenta mil réis por ano. O soldado Filipe Gonçalves chegava a lucrar trezentos.

As hortaliças introduzidas e cultivadas eram as couves murcianas (*Brassica oleracea murciana*¹⁶⁷), lombarda (*Brassica oleracea*¹⁶⁸), tronchudas (*Brassica oleracea constata*¹⁶⁹) e Galegas (*Brassica oleracea* var. *Acephala*¹⁷⁰), porém existiam outras espécies às quais era preciso dar tratamento especial por causa das chuvas nos meses de fevereiro, março e abril. O Senhor Manoel Bernardo de Melo e Castro familiarizou a cultura do repolho cultivado com sucesso pelo mestre-de-campo¹⁷¹ Pedro de Siqueira que trouxe as sementes de Portugal. O cultivo do pepino foi introduzido pelo mestre-de-campo Marcos José Monteiro de Carvalho com sementes vindas do Mato Grosso. A salsa procede das sementes que foram mandadas de Parnaíba¹⁷² pelo mestre-de-campo João Paulo ao alferes Francisco Antônio Pereira de Castro que a cultivou (FERREIRA, 1787, p. 254).

¹⁶⁵ Gurupá é um município brasileiro do Estado do Pará. Localiza-se à uma latitude 01°24'18" sul e a uma longitude 51°38'24" oeste, estando a uma altitude de 20 metros. Sua população estimada em 2016 era de 32.049 habitantes.

¹⁶⁶ Alexandre dá a entender que algum natural (silvícola aldeado) também o imitou, e quando este cultivou seu primeiro canteiro de alface foi apelidado de “alfacinha” pelos outros naturais.

¹⁶⁷ Uma variedade de couve oriunda de Múrcia, cidade do Sul da Espanha. É Verdura de folhas crespas, agrupadas frouxamente, que lembra o repolho; mas suas folhas não formam cabeça.

¹⁶⁸ Couve originária da costa ocidental europeia e o seu cultivo remonta ao período Neolítico. Membro da família dos repolhos, a couve tem as folhas arredondadas e é um vegetal que cresce melhor em clima frio.

¹⁶⁹ Originária da Península Ibérica. As couves tronchudas são variedades de couves tradicionais bastante cultivadas em Portugal e apreciadas em culinária. São baixas e de talos carnudos.

¹⁷⁰ Originária de Portugal. Couve do caulerazoavelmente alto e folhas largas, usada na confecção da sopa.

¹⁷¹ Função que corresponderia hoje a do Secretário de Produção do Estado ou do Município.

¹⁷² Parnaíba é um município brasileiro do Estado do Piauí, possuindo uma população de 150.201 pessoas, sendo o segundo mais populoso do Estado, perdendo apenas para a capital Teresina. É um dos quatro municípios litorâneos do Piauí. Área: 435,6 km².

Pressupõe-se que o cultivo de hortaliças no Estado do Amazonas e Pará foi introduzido por ser parte essencial da dieta dos estrangeiros aqui residentes. Para eles era natural o consumo de hortaliças e aqui viviam muitas nacionalidades estrangeiras. Por exemplo: o naturalista Alfred Russel Wallace (1823-1913) em suas viagens pelo Rio Amazonas e Rio Negro entre os anos de 1848 e 1850, cita encontros com portugueses, espanhóis, ingleses, americanos, irlandeses, alemães, franceses, holandeses e turcos, além de judeus, vindos como exploradores ou colonos, dentre outros.

Wallace narra o caso de um judeu que nos anos de 1840 estava subindo o Rio Amazonas e se hospedou na casa de um senhor chamado Calixto, morador em um sítio próximo da cidade de Belém no Pará. Sendo este um cidadão muito acolhedor, ofereceu ao hóspede um jantar cujas iguarias eram compostas de peixes de escamas cozidos, assados, ensopados e fritos, ovos, arroz, verduras e legumes com tanta fartura, que, daí por diante, ele se regalou deveras, tendo sempre excelentes refeições, e passando, afinal, muito bem (WALLACE, 2004, p. 164). (Grifo meu).

Não seria inconveniente afiançar que o cultivo comercial de hortaliças na região Amazônica teve sua gênese, primeiro, na dieta dos estrangeiros que aqui se estabeleceram para, posteriormente, se difundir na dieta dos naturais, uma vez que estes não tinham o hábito de consumi-las, como muitos hoje ainda não o tem. Wallace (Op. cit. p.366) confirma esta afirmativa ao dissertar sobre sua experiência de almoçar na casa de um caboclo morador da margem do Rio Negro acima de Manaus (naquela época chamada de Vila da Barra) durante sua estadia ali:

Os peixes eram muito raros ali, e fomos obrigados a passar quase que somente a galinhas, as quais, embora muito gostosas, quando bem cozidas ou bem assadas, sempre com um condimento qualquer ou molhos, são um tanto sem gosto, quando simplesmente cozidas sem nenhuma outra variação na arte culinária, ou sem verduras.

O naturalista descreve que as verduras não faziam parte dos hábitos alimentares dos moradores dos locais pelos quais passou. Contudo, o comércio de hortaliças veio acompanhando as transformações nos hábitos alimentares dos naturais (indígenas aldeados), propagando-se de geração em geração até chegar aos nossos dias com o *ethos* da comercialização de hortaliças naturalizado em suas cosmologias.

Um exemplo deste hábito de comercializar hortaliças pelos naturais se verifica na comunidade Nova Aliança dos povos Ticuna e Cocama, situada no Alto Solimões. Segundo

Noda, *et. al.* (2012, p. 409) “Várias hortaliças da família das cucurbitáceas, incluindo a melancia (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai), o pepino (*Cucumis sativus* L.) e o maxixe (*Cucumis anguria* L.), são também plantadas e destinadas, principalmente, à comercialização”.

Encerro este célebre histórico da gênese do cultivo de hortaliças no Amazonas e Pará extraindo duas conclusões fundamentadas nos relatórios dos naturalistas: a) O cultivo de hortaliças no Amazonas e Pará já surgiu com características comerciais, uma vez que se fazia necessário suprir uma demanda reprimida de consumidores estrangeiros cuja dieta tinha nas hortaliças sua principal composição; e b) A introdução do cultivo de hortaliças transformou os hábitos alimentares dos naturais (silvícolas aldeados), incorporando em suas interações com os ecossistemas esta nova emergência.

6.6 O cultivo de hortaliças em canteiros suspensos nas várzeas de Parintins: o simbólico das interações entre o agricultor familiar e os ecossistemas de várzeas

Quando criança, no início dos anos de 1970 em Itacoatiara, cidade a 271 km de Manaus por estrada, certo dia da semana pela manhã, minha mãe dava um pequeno balde para mim e outro para o meu irmão mais velho. Tomando um balde maior ela nos convidava a ir à Estrada do Fomento, um caminho largo fora dos limites da pequena cidade. O mesmo levava a um local onde íamos buscar uma coisa que ela chamava de terra preta. A caminhada era a pé, e era longe. Retornávamos carregando na cabeça os baldes com terra preta.

Ao chegarmos em casa, minha mãe espalhava aquela terra em dois balcões de madeira suspensos cada um por quatro pernas toscas também de madeira que meu pai havia construído para ela no quintal de casa. Num ela plantava somente cebolinha e coentro; no outro ela plantava tomate e couve. No almoço ou no jantar ela se utilizava das hortaliças dos balcões para temperar o peixe ou a carne.

Como boas crianças amazonenses de cidades do interior tínhamos o hábito de, à medida que íamos comendo, ir deixando as hortaliças na beira do prato, pois não gostávamos de hortaliças. Nem eu, nem minha mãe sabíamos de onde vinha aquela terra preta e nem quem tinha dado a ideia do plantio em balcão suspenso, e para mim qualquer plantio de hortaliças tinha que ser feito em balcão suspensos.

O cultivo de hortaliças em balcões ou canteiros suspensos conheci no município de Itacoatiara com a minha genitora. Quase toda a vizinhança do bairro onde morávamos possuía pelo menos um canteiro suspenso. Além de Parintins, Noda *et. al.* (2007, p. 33) falam deste cultivo em Oriximiná no Pará; Pinto *et. al.* (2009, p.1211) trabalharam em uma comunidade no Careiro da Várzea no Alto Rio Amazonas onde cultivavam hortaliças em canteiro suspenso; e Martins *et. al.* (2012, p.116) citam em seu artigo uma comunidade no Estado do Acre trabalhando com canteiros suspensos. Conclui-se que esta tipologia de cultivo pode ser comum aos três Estados ou em toda a Amazônia Brasileira.

Em Parintins o cultivo de hortaliças em canteiros suspensos se dá tanto em áreas não inundáveis (terra firme) quanto em áreas inundáveis (várzeas). Conforme um técnico do Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal do Amazonas – IDAM de Parintins, as áreas de várzeas do município que produzem hortaliças cultivadas em canteiros suspensos¹⁷³ são:

São José Operário do Paraná do Limão do Meio; Nossa Senhora de Nazaré do Paraná do Limão de Baixo; São José do Paraná do Espírito Santo de Cima; Divino Espírito Santo do Paraná do Espírito Santo do Meio; São Francisco das Chagas do Paraná do Espírito Santo de Baixo; São Sebastião da Costa do Boto; Brasília, Catispera e Itaboraí na Costa do Amazonas (A., Técnico do IDAM, Parintins, 2017).

Estas localidades estão distribuídas geograficamente no município conforme a Figura 55. Todas estas comunidades mantêm relações comerciais somente com Parintins e os canteiros suspensos se colocam como os motores dessas relações. No amplo estudo da calha dos rios Solimões e Amazonas, Noda *et. al.* (2007, p.34) dizem que os canteiros suspensos são estratégias de diversificação e ampliação da capacidade produtiva do sistema de produção dos agricultores familiares que vivem nas várzeas; Fraxe *et. al.* (2007, p.94) dizem que é um tipo de solução de pequena escala amplamente difundida onde o cultivo não precisa ser interrompido durante o período das cheias; e Harris (2011, p.48) diz ser o processo de resiliência dos agricultores familiares das várzeas e seus meios de subsistência ao longo de séculos como capacidade de se adaptarem, não apenas às incertezas dos mercados regionais, mas também às suas próprias necessidades.

Contudo, um questionamento que não se verificou nos trabalhos dos pesquisadores da agricultura de várzeas se relaciona com o surgimento da estratégia de cultivo em canteiro

¹⁷³ Na vazante do Rio Amazonas as comunidades de Brasília e Catispera cultivam as hortaliças no chão, passando a cultivar em canteiros suspensos na fase da enchente.

suspensão como um símbolo da complementaridade homem / ambiente. O agricultor tinha a necessidade de continuar produzindo para o mercado tanto nas cheias quanto nas vazantes não podendo deixar de cultivar quando as águas cobrissem seu lugar de moradia. Para superar essa demanda ambiental ele precisou ser hábil, astucioso e esperto no convívio com estas emergências encontrando nelas próprias a solução para o seu equilíbrio com os ecossistemas de várzeas como o seu lugar de vida.

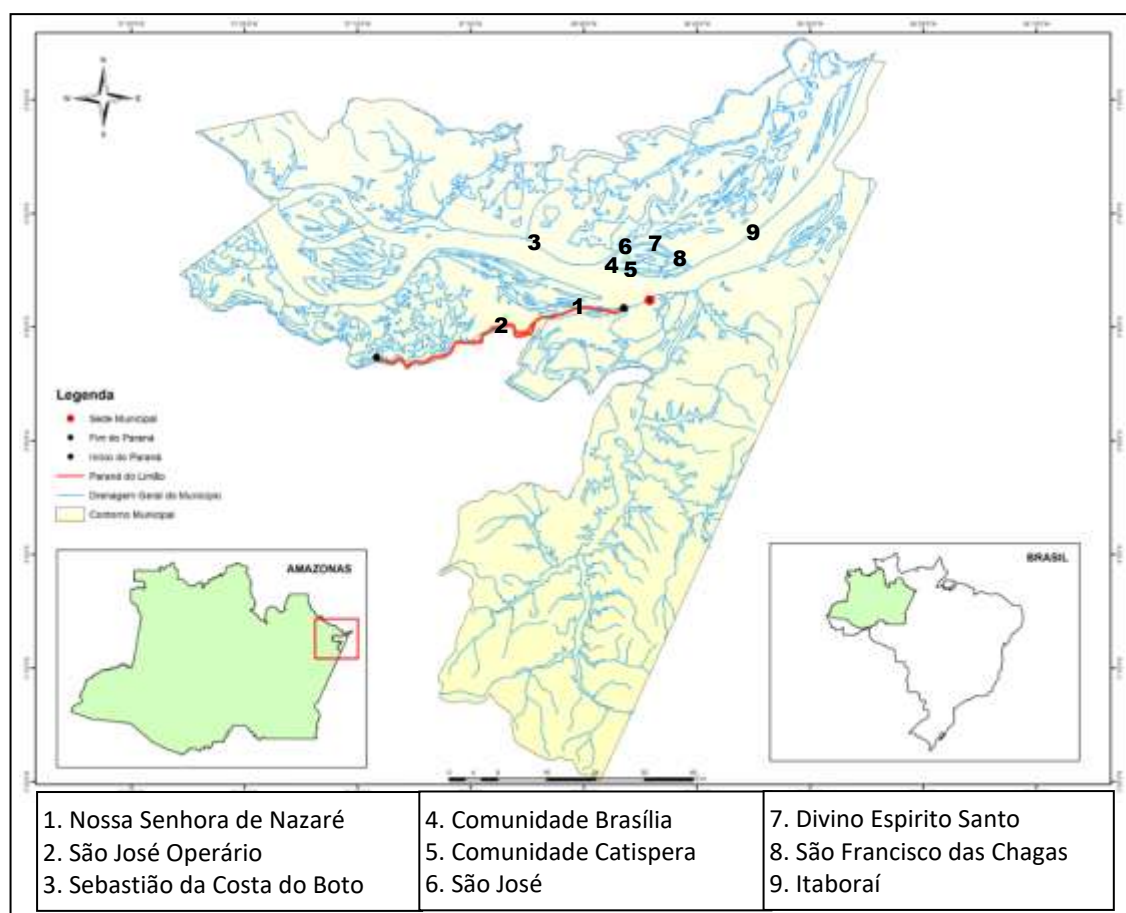


Figura 55: Áreas de várzeas do município de Parintins produtoras de hortaliças cultivadas em canteiros suspensos.

Fonte: Mapa elaborado por Aninha Moreira. Localidades identificadas por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

Deste modo, os canteiros suspensos se apresentam, não somente como objetos de análise morfológica de pesquisadores ou como um princípio pragmático com objetivos mercantis dos agricultores familiares, mas, acima de tudo, como o simbolismo da poderosa interação entre os agricultores familiares e os ecossistemas de várzeas. Entender este simbolismo é entender como estes humanos se relacionam de forma simbiótica com os ecossistemas onde habitam. Essa simbiose comporta fios culturais e biológicos que os

conectam, e por meio dos quais os ecossistemas são conservados e o sistema cultural destes humanos é reconstruído.

Em Morin (2012, p.173), o símbolo comporta uma relação de identidade com o que simboliza e, no seu pleno poder ele se torna aquilo que simboliza, uma vez que anima o sentimento da presença concreta do que é simbolizado. Por exemplo, na cosmologia Sateré-Mawé o Porantin¹⁷⁴ simboliza a autoridade máxima da nação. Ele é a própria nação porque aglutina as suas esferas política, jurídica, mágico-religiosa e mítica. Nele estão gravados os mitos de origem dos Saterés (LORENZ, 2012, p.15). Assim como o Porantin, os canteiros suspensos, como elementos simbólicos da simbiose entre os agricultores familiares e os ecossistemas de várzeas, encarnam a concretude da alteridade homem / ambiente. Esta concretude está embebida na dialética moriniana da ordem e desordem. A ordem não é o imutável, mas o *status quo*. A desordem procede da ordem em oposição ao *status quo*, todavia, em processos de interações com este (MORIN, 2016, p.51-106). Estes processos comportam antagonismos e solidariedades que se complementam e dos quais emerge o equilíbrio entre estes humanos e os ecossistemas (MORIN, 2005, p.35-64).

Este equilíbrio entre os agricultores familiares e os ecossistemas de várzeas pode ser assim exemplificado: há antagonismos entre os agricultores e os ecossistemas. Estes sofrem degradações na forma de queimadas, derrubadas de árvores, extrativismos, domesticação de plantas, de animais, os quais deixam suas autonomias se tornando dependentes, além das antropizações necessárias à sobrevivência daqueles. No entanto, a antropização promovida pelos agricultores se limita a obediência aos ciclos naturais do sistema ambiental permitindo aos ecossistemas reorganizar sua conservação.

Por outro lado, os agricultores sofrem com as pragas nas plantações, a escassez e as faturas sazonais, as cheias e as vazantes, as doenças provocadas por insetos, o clima muitas vezes feroz, tudo decorrente dos ciclos naturais dos ecossistemas. Contudo, estes doam elementos que permitem aos agricultores utilizá-los como estratégia de sobrevivência: As cheias que renovam e enriquecem as várzeas para as próximas plantações; as plantas medicinais que servem para curar as doenças provocadas pelos entes naturais dos ecossistemas cujos conhecimentos servem à reconstrução cultural dos agricultores os quais são passados oralmente às próximas gerações. Dois exemplos ajudam a compreender esta complementaridade:

¹⁷⁴ É uma peça de madeira com aproximadamente 1,5m de altura, com desenhos geométricos gravados em baixo relevo. Sua forma lembra uma clava.

O sistema de pousio utilizado pelos agricultores consiste em dar tempo ao solo com o fim deste recuperar suas forças após seu uso na agricultura. Para o agricultor isto se traduz numa estratégia de sobrevivência frente ao antagonismo dos ecossistemas. Para estes, é uma nova emergência de reorganização de sua conservação uma vez que esta ação foge ao *status* utilizado pelos seus ciclos naturais direcionados ao mesmo propósito: recuperação do solo.

Outro exemplo se verifica no período das cheias e vazantes. Estas são emergências das interações entre os elementos bióticos e abióticos dos ecossistemas se traduzindo em estratégias de manutenção dos próprios ecossistemas. O processo das cheias e vazantes obriga o agricultor a construir canteiros suspensos como estratégia de sobrevivência. Para os ecossistemas os canteiros suspensos constituem novas emergências que farão parte de todas as cheias e vazantes, e para os agricultores eles representam não somente estratégia ou adaptações, mas resiliência aos ecossistemas.

A importância dos canteiros suspensos como símbolo das interações entre agricultores e ecossistemas de várzea induz ao anseio de conhecer sua origem. A princípio sua origem se confunde com o uso do jirau da cultura indígena amazônica. O termo jirau vem do tupinambá *jurá*. Esta construção se configura como um estrado de vara ou tábuas apoiado em esteios, usado como cama ou utilizado para diversos outros fins, incluindo armazenamento, lavagem de roupa ou louça¹⁷⁵. Para vários pesquisadores que trabalham com os silvícolas amazônidas os jiraus são construções ancestrais dos atuais canteiros suspensos utilizados pelos agricultores familiares das várzeas e terra firmes. Contudo, o campo de pesquisa mostrou que eles não apresentam as características físicas ou de uso dos canteiros suspensos utilizados pelos agricultores. No entanto, por possuírem semelhanças utilitárias, os dois termos se tornaram sinônimos.

Delinear as origens dos canteiros suspensos no Paraná do Limão se mostrou difícil uma vez que os agricultores das comunidades São José Operário e Nossa Senhora de Nazaré as desconhecem, conforme a fala de um dos moradores: *“Isso é muito velho. Não sabemos. Tenho cinquenta e nove anos e desde quando me entendi o pessoal aqui da várja já trabalhava com balcão. Se alguém der alguma explicação, não tem certeza”* (P. S. N., 59 anos, Comunidade Nossa Senhora de Nazaré, 2016). O “muito velho” quer dizer “muito antigo”, ou seja, o pessoal não lembra mais. Balcão é a designação dada pelos agricultores das duas comunidades aos canteiros. Percebeu-se que o uso dos canteiros suspensos pelos

¹⁷⁵Biblioteca Digital Curt Nimuendajú. Línguas e Culturas indígenas Sul-Americanas. Disponível em: <<http://www.etnolinguistica.org/tupi:jirau>>. Acesso 02 de agosto de 2017.

agricultores foi passado de uma geração à outra associada à estratégia de sobrevivência nos ecossistemas de várzeas, porém, a memória dos eventos de sua origem se perdeu nestas passagens.

Esta perda sinaliza uma existência tipo “aqui e agora” das duas comunidades que talvez se reflita em outras da Amazônia. A inexistência de memória nos quadros de referência da estrutura social dos membros das duas comunidades a respeito dos três fenômenos que caracterizam suas vidas, sendo eles: a origem do nome do Paraná do Limão; os eventos que promoveram suas inserções no mercado; e a origem dos canteiros suspensos, obsta-os de significar o seu *hic et nunc*¹⁷⁶. A memória de eventos estruturantes da cultura de um grupo social é algo necessário para o mesmo entender o seu presente e conseguir projetar o seu futuro.

Elias (1998, p.33) diz que a percepção de eventos que se sucedem no tempo pressupõe existirem pessoas que sejam capazes de identificar em suas memórias acontecimentos passados e de construir mentalmente uma imagem que os associe a outros acontecimentos mais recentes, ou que estejam em curso. Os agricultores das duas comunidades, pelo que se percebeu, não associam os acontecimentos estruturais dos seus sistemas social, econômico e cultural pretéritos com o presente. Verificou-se isto em suas relações comerciais com os atravessadores ou revendedores que comercializam hortaliças em Parintins:

Teve uma época que tinha muita verdura e o preço estava muito barato. Fiquei muito agoniado com conta pra pagar. Ai eu liguei pro meu irmão que conhece um pessoal da CONAB aí eu consegui vender com ele e já faz um ano. Foi ela que estabeleceu o preço (A. C. R., 39 anos, Comunidade São José Operário, 2016).

[...] Agora em relação àquela pergunta que o senhor fez, primeiro a gente sente um pouco de dificuldade por causa do preço. É demais barato. Não tem condições. A gente entrega o maço do cheiro verde pra eles por cinquenta centavos porque (os revendedores)   eles que dão o preço (R. A. C., 41 anos, Comunidade Nossa Senhora de Nazaré, 2017).

Questionei a senhora R. A. C. e o seu A. C. R. do porque serem os atravessadores a dar o preço. Eles disseram que sempre foi assim. Este “sempre foi assim” denota desconhecerem que suas relações comerciais ainda são reproduções de relações comerciais que remetem à época da Província quando os extrativistas e agricultores entregavam seus

¹⁷⁶ Morin (2016, p.119) utiliza o termo latin *hic et nunc* para determinar “o aqui e agora” de uma sociedade ou indivíduo não baseado numa superficialidade, mas na tomada de consciência de seu enraizamento social e cultural. Este enraizamento se refere a uma ontologia desta comunidade ou indivíduo.

produtos aos atravessadores e comerciantes baseados no preço dado por estes num processo de imposição decorrente de atos legais tais como a Lei do Corpo de Trabalhadores. A senhora R. A. C. e o seu A. C. R. também desconhece as origens dos canteiros suspensos apesar de terem neles as bases do sustento familiar.

Nossa percepção manifestou que tanto dona R. A. C. quanto o seu A. C. R. utilizam os canteiros suspensos somente para o cultivo de hortaliças denotando que os canteiros estão associados somente a este tipo de atividade agrícola. Historicamente eles sempre estiveram ligados a este tipo de atividade agrícola diferindo do jirau que serve a várias outras utilidades. Por exemplo, o naturalista Alfred Russel Wallace (1823-1913) em suas viagens pelo Rio Amazonas e Rio Negro entre os anos de 1848 e 1850, descreveu como o jirau era utilizado pelos índios do rio Uaupés:

*O jirau não é mais do que uma peneira de madeira, do feitio de uma grade, que se coloca no meio de uma cachoeira, de modo a receber toda a água que dela cai, nela batendo com muita força e passando através dela. Todos os peixes que são trazidos pela forte correnteza ficam retidos nessa grade, onde são apanhados em seguida. Às vezes, são apanhados em tão grande número, que servem de alimento para uma aldeia inteira. Em muitas quedas do Uaupés, constroem-se esses *jiraus*, e, para esse fim, os habitantes reúnem-se num esforço mútuo para construí-los. Enormes vigas, então, têm de ser cravadas em todas as fendas dos rochedos, firmemente, para poderem resistir à forte correnteza das águas, que se despenham com grande força da montante da queda (WALLACE, 2004, p. 588).*

Witkoski (2007, p. 213) mostra sua utilização no armazenamento de hastes de maniva para posterior produção de farinha de mandioca; e Ikegami (2009, p.69) e AMAZONAS (2011, p.69) falam de sua utilidade na secagem da fibra da juta. Além destas utilidades, as duas comunidades o utiliza na acomodação de animais e de esterco bovino para uso nos canteiros suspensos no período das enchentes num outro formato que Castro (1984, p.66) denominado de maromba.

Uma vez que nas várzeas de Parintins estejam associados somente ao plantio de hortaliças, os canteiros suspensos também se associam às transformações ocorridas nos hábitos alimentares das populações ribeirinhas e urbanas do município. Eles se apresentam como o vetor dessas transformações tendo no momento histórico da fase econômica da juta, pela qual passou o Amazonas e o município de Parintins, a sua possível origem.

Em sua tese de doutorado sobre as mudanças na produção e consumo de alimentos em Parintins, Santos (2012, p.39) diz que os alimentos sofrem, como qualquer outro objeto de estudo, modificações e transformações que refletem o momento histórico e social. Portanto,

parto do momento histórico da produção da juta no Amazonas e Pará o desvelar da origem dos canteiros suspensos que associa aos hábitos alimentares das hortaliças introduzidos no Amazonas e Pará.

6.7 A origem dos canteiros suspensos nas várzeas de Parintins: os koutakuseis na Amazônia

A Amazônia passou por vários períodos de transformações sociais denominados de ciclos econômicos os quais se iniciaram com o extrativismo das drogas do sertão, passando pela extração e cultivo do cacau, posteriormente a extração da borracha e, depois, com a chegada dos japoneses na Amazônia, com o cultivo da juta, e hodiernamente com a Zona Franca de Manaus.

Em Parintins, mesmo com o declínio da borracha, o cultivo do cacau continuou sendo um dos seus principais pilares econômicos na primeira metade do Século XX. Entretanto, conforme Saunier (1990, p.139), a partir dos anos trinta este entrou em declínio exterminado pelas enchentes que dizimaram os cacauais das várzeas, e pela produção em larga escala do cacau na Bahia. No entanto, a partir dos seus primeiros plantios comerciais em 1939, a juta passou a substituir paulatinamente o cultivo do cacau.

Antes, em 1926, Tazuke Shitita, embaixador do Japão no Brasil, visitou o Estado do Pará, uma vez que este se propunha ceder grandes extensões de terras com o fim de serem colonizados por japonesa. Nesse interim o Governo do Amazonas que estava passando por graves problemas econômicos decorrentes da decadência da borracha ofereceu também ao governo Japonês grandes extensões de terras no Estado para colonos nipônicos trabalharem na produção agrícola.

A juta foi introduzida na Amazônia em 1930 pelo emissário do governo Japonês, Senhor Tsukasa Uyetsuka (1890-1978), decorrente de um acordo assinado em 1927 entre o governo do Estado do Amazonas e o governo japonês para o assentamento de colonos nipônicos com o fim trabalharem na agricultura em áreas geográficas previamente estabelecidas no município de Parintins. A Cláusula Primeira do acordo previa a cessão de um milhão de hectares de terras devolutas correspondentes a quatro áreas no Estado Amazonas, especificamente no Município de Parintins.

A primeira área, de trezentos mil hectares, era limitada ao norte pela largura direita do Rio Amazonas; a leste com a linha atual de limites entre o Estado do Amazonas e o Estado do Pará; ao sul e sudoeste pelo Rio Mamuru; ao oeste pelo Paraná do Ramos; e a noroeste pelo Rio Amazonas. A segunda, de quatrocentos mil hectares, era limitada ao norte pelo Paraná do Ramos; a leste pelo Rio Mamuru e pela linha atual do limite entre o Estado do Amazonas e o Estado do Pará; ao sul pelo paralelo 6; e a oeste pelo Rio Preto, Rio Maués e Paraná do Urari. c) A terceira, de duzentos mil hectares, era limitada ao norte pelo Paraná do Ramos; a leste pelo Rio Maués; ao sul pelo Paraná do Uirari; a oeste pelo Rio Arary e Furo mauary; e a noroeste pelo Rio Amazonas. d) E a quarta, de cem mil hectares, era limitada ao norte por terras devolutas; a leste pelo meridiano da busca do Igarapé do Cabori; ao sul pelo Rio Amazonas; a oeste pelo meridiano da Boca do Rio Uatumã (UYETSUKA, 2011, p.57).

Os primeiros colonos chegaram a Parintins no dia 20 de junho de 1931 às 23h30min partindo de Yokohama a bordo do navio Santos Maru compondo uma turma¹⁷⁷ de quarenta e seis pessoas, com trinta e cinco graduadas, sete técnicos e um instrutor¹⁷⁸. Antes de chegarem a Parintins estes alunos passaram um ano estudando na Escola Japonesa de Estudos Avançados de Colonização Koutaku¹⁷⁹, no Japão. Era uma escola de nível superior que preparava os alunos para trabalhar e morar na Amazônia (AMAZONAS, 2011, p. 23; HOMMA, 2016, p. 39). O currículo da Escola Koutaku era composto de quinze disciplinas: Moral; História das Colonizaes; Assuntos Brasileiros; Assuntos Econmicos da América do Sul; Geografia da América do Sul; Geografia do Amazonas; Solo do Amazonas, Adubo e Adubações; Português Método Prático; Agricultura Tropical; Agrimensura; Pecuária; Cooperativismo Industrial; Higiene nos Trópicos; Filosofia; e Música Vocal (COLEO DOCUMENTOS DA AMAZÔNIA, 2004, p.23).

Ao chegarem ao município de Parintins os colonos foram trabalhar com agricultura (nas áreas estabelecidas pelo acordo) com vários tipos de cultivos, principalmente na área da

¹⁷⁷ Ao todo foram sete turmas de alunos que se graduaram na escola Koutaku e vieram a Parintins antes da Segunda Guerra Mundial: A primeira turma com 35 graduados chegou em 1931; a segunda com 60 graduados em 1932; a terceira com 72 graduados em 1933; a quarta com 45 graduados em 1934; a quinta com 14 graduados em 1935; a sexta com 12 graduados em 1936; e a sétima com 05 graduados em 1937. A chegada de mais turmas foi prejudicada pela nova Constituição Brasileira promulgada em 1934, cuja Lei no. 130 proibia a posse de extensas terras por estrangeiros. Portanto, a posse de um milão de hectares na região de Parintins havia se tornado ilegal, principalmente por não ter sido registrada em nível federal. Neste período o Japão também estava cada vez menos interessado nesta colonização devido à distância e também pelo fato de o seu interesse haver se voltado para a região da Manchúria no leste da China uma vez que nesta ele tinha interesses militares.

¹⁷⁸ Outras três pessoas eram os chefes da turma, responsáveis para traz-los até Parintins.

¹⁷⁹ Estes alunos passaram a ser chamados de koutakuseis cuja terminação *sei* significa pessoa. Assim, koutakusei, como dito, era a pessoa que estudava ou tinha estudado na Escola Koutaku (AMAZONAS, p.23).

sede administrativa da colonização denominada de Instituto Amazônia, onde se praticaram os experimentos agrícolas com arroz, mandioca, feijão, e tabaco, cultivando-se também algodão, pimenta do reino, cacau, mamona, timbó amazonense, toba (timbó do oriente), sisal, uaicima, cana e verduras (COLEÇÃO DOCUMENTOS DA AMAZÔNIA, 2004, p.28).

Em 1929 Kotáro Tuji constatou que a cultura da juta indiana se adaptaria bem no vale amazônico levando Tsukasa Ueytsuka, até então presidente do Instituto Amazônia¹⁸⁰, a receber sementes de juta de São Paulo e do Japão, começando o seu processo de aclimação, algo análogo à domesticação, que segundo Clement, et. al. (2009, p.11) é o processo de acostumar à vida de casa ou trazer para dentro do *domus* (casa) onde se tem controle do que se passa.

Os primeiros resultados dos experimentos foram desalentadores. Em novembro de 1931 quatro tipos de semente chegaram da Índia por intermédio do senhor Ryoji Oda as quais foram distribuídas aos colonos do Instituto Amazônia. Em princípios de 1934, no Paraná do Ramos, o agricultor Ryota Oyama conseguiu aclimatar a espécie *Chorchorus Capsularis*, a qual foi batizada com o seu nome, surgindo então um novo ente nos ecossistemas de várzeas amazônicas. Essa espécie foi a base do cultivo da fibra da juta no Amazonas iniciando um novo ciclo econômico em Parintins e no Estado (COLEÇÃO DOCUMENTOS DA AMAZÔNIA, 2004, p.06; KOUTAKU DO PARÁ, 2011, p.16-17).

Este célere histórico da imigração japonesa e da introdução do cultivo da juta no Amazonas objetivou caracterizar a vida destes imigrantes numa terra onde tiveram que habituar seus costumes e suas dietas alimentares criando formas de adaptabilidade ao seu novo ambiente. Os nipônicos que foram viver nas terras firmes tiveram muita dificuldade de sobrevivência por desconhecerem o funcionamento do ecossistema. Quando o cultivo da juta aclimatada aos ecossistemas de várzeas começou a dar lucro, os colonos japoneses da terra firme se mudaram para as várzeas objetivando também cultivar a fibra da juta¹⁸¹. (KOUTAKU DO PARÁ, 2011, p.15-16). Houve um tipo de migração motivado pela sobrevivência econômica.

¹⁸⁰ A sede do Instituto Amazônia funcionava na Vila Amazônia, no encontro das águas do Paraná do Ramos com as águas do Rio Amazonas, lugar um pouco acima de Parintins que antes se denominava Vila Batista.

¹⁸¹ O impulso para essa mudança teve como causa o Brasil ser um dos maiores exportadores de café do mundo, tendo que importar da Índia grandes quantidades de fibra para a transformação em sacas onde o café era acondicionado. O pensamento era que se na Amazônia os colonos produzissem a fibra em larga escala, poderiam substituir a importação indiana trazendo desenvolvimento à região.

Segundo o testemunho de muitos koutakuseis a vida nipônica nas várzeas foi difícil porque foram viver num ecossistema totalmente diferente daquele de suas origens. Tiveram que aprender a pescar com instrumentos que não conheciam, cultivar em ambientes sazonais difíceis de dominar, e alimentarem-se com iguarias diferentes das comuns em sua cultura. Também tiveram de cultivar e produzir alimentos inexistentes em seus novos lugares de vida, porém necessários às suas dietas.

Morin (2005, p.65) chama esse processo de adaptabilidade. Ele diferencia do termo adaptação, uma vez que para ele este trás apenas a noção estreita de uma relação organismo/meio, enquanto que a adaptabilidade trás o conceito de aptidão para adaptar-se e readaptar-se diversamente. Foi o que os nipônicos fizeram para sobreviver nas várzeas de Parintins e da Amazônia como um todo deixando nestas as suas marcas, tendo em vista que, conforme Moran (2009, p.81), o ambiente biofísico local afeta o processo de decisão dos atores, e as decisões destes também afetam o ambiente biofísico local.

As decisões tomadas por estes colonos em relação às suas sobrevivências nos ecossistemas de várzeas criaram hábitos que ressoam ainda hoje. A ecologia histórica faz entender que decisões tomadas no passado determinam as condições ambientais do presente refletindo na situação socioeconômica e políticas atuais. Em Balée (2006, p. 77-78) verificou-se a manifestação de um processo dialógico entre o sistema cultural nipônico e os ecossistemas de várzeas como ocorreria com quaisquer povos em qualquer lugar.

Essa dialogia se delineou numa complementaridade entre os nipônicos e o seu lugar de vida nas várzeas trazendo-nos a noção de que as paisagens hodiernas no município de Parintins possuem uma história cujas ocorrências naturais em certos lugares destas várzeas são identificadores desta dialogia. Considero os canteiros suspensos como um destes identificadores assim como a terra preta de índio.

Os colonos japoneses faziam uma leitura adversa do pensamento ribeirinho em relação ao viver e produzir nos ecossistemas de várzeas. Quanto aos ecossistemas de várzeas, os nipônicos compreendiam que as terras durante a época das chuvas, com as enchentes, ficavam submersas de março até junho, e logo após começava a estiagem. Perceberam que o período em que elas ficavam submersas fazia com que fossem enriquecidas com matérias orgânicas trazidas pelo rio ficando cobertas com húmus, propícias ao plantio, principalmente da juta. Mas, em seus pareceres os ribeirinhos não percebiam que estas terras tão produtivas, com solos tão ricos, eram subutilizadas pelo fato de almejarem mais que simplesmente

sobreviver, pois esperavam bem pouco da vida conseguindo subsistir com o mínimo possível (KOTAKU DO PARÁ, 2011, p.30-34)

Esta leitura tende a ter ressonância ainda hoje na vida dos agricultores familiares do Paraná do Limão, mais precisamente nas comunidades objetos deste estudo. Conversando com um dos agricultores e perguntando por que ele não aumentava a sua produção de hortaliças que se mostrava tão bonita, ele respondeu:

A gente tem contrato com a CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento) na entrega de cheiro verde. Aí a gente consegue vender toda a produção porque entrego a R\$ 8,00 o quilo que dá uns 10 maços. A CONAB sempre pede para aumentar mais a produção. [...] mas eu não vou aumentar porque o que eu tenho dá para me manter (R.N., 42 anos, Comunidade São José Operário, 2016).

O discurso do senhor R. N. é representativo do pensamento ribeirinho do Paraná do Limão. Há uma tendência cultural destes agricultores em só produzir para satisfazer suas necessidades comuns. Digo comuns para não dizer básicas, pois as básicas se referem apenas ao comer e beber. Considero comum, além destas, o lazer, a contemplação, o estar juntos em família e em comunidade, o que diferia do pensamento dos colonizadores nipônicos uma vez que “foram convencidos a vir viver no Amazonas e ajudar a desenvolver o Estado produzindo bens agrícolas a serem consumidos no mundo inteiro” (AMAZONAS, 2011, p.59-60).

O conceito de vida dos ribeirinhos das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário baseado no ter o necessário para se manter seria o primeiro muro cultural a reter o avanço plastificador do mercado nas estruturas sociais e econômicas destes, apesar de o mercado já ter tido um avanço significativo.

Em sua adaptabilidade aos ecossistemas de várzeas os nipônicos tiveram que se acostumar à ictiofauna amazônica, cultivar e produzir alimentos necessários às suas dietas, porém inexistentes em seus novos lugares de vida. Segundo os historiadores da colonização japonesa no Amazonas “a alimentação era totalmente diferente. Os peixes de água doce tinham um sabor bem diferente dos peixes do mar a que estavam habituados. [...] Logo no início não conseguiam comer” (AMAZONAS, 2011, p.60).

Outro elemento fundamental da dieta nipônica eram as hortaliças: “As verduras, que faziam parte da alimentação diária, eram escassas, pois não existiam na região. A população amazonense, de maneira geral, não tinha o hábito de comer verduras. Assim, as verduras eram cultivadas apenas na Vila Amazônia” (Op. Cit.). Em sua tese sobre segurança alimentar em

Parintins, Santos (2012, p.94) também confirma que “o homem amazônico não tem esse hábito, salvo em zonas raras, limitadas e excepcionais”.

Como descrito em tópicos anteriores, os naturalistas Alexandre Rodrigues Ferreira no Século XVIII e Alfred Russel Wallace no Século XIX registraram em seus diários o hábito de o amazônida não ter as verduras como componentes de sua dieta. As observações dos colonos nipônicos na primeira metade do Século XX complementam as notas deixadas por estes naturalistas sobre o tema. Santos (2012, p.129) disserta ainda que os nipônicos foram os introdutores de outras hortaliças na região: “Esse povo introduziu o cultivo das verduras como alface, pepinos e repolhos, dentre outros”. Santo continua: “Interessante, nesse período, é que o povo parintinense, como ainda hoje, não tem o costume de comer saladas. Por isso, os primeiros imigrantes japoneses encontraram barreiras para introduzir o consumo de hortaliças”.

No Amazonas, O cultivo das hortaliças ligado aos hábitos alimentares dos colonos nipônicos trouxe nova emergência aos ecossistemas de várzeas configurados na utilização dos canteiros suspensos. Como a adaptabilidade é processual, os colonos nipônicos tiveram que adequar os seus hábitos alimentares à sazonalidade das cheias e vazantes uma vez que buscavam soluções à sua sobrevivência, inclusive cultivando verduras e hortaliças (IKEGAMI, 2009, p. 27).

Nas áreas de várzeas, após as cheias vêm as vazantes aparecendo então o elemento seco. Ao longo das cheias o elemento seco submerso fica enriquecido com matérias orgânicas trazidas pelas águas cobrindo-se de húmus ficando propício ao cultivo de hortaliças e outras culturas. Porém, as cheias e vazantes podem vir mais cedo ou mais tarde não dando tempo de os agricultores administrarem o plantio e a colheita de seu cultivo. Este é o testemunho da senhora (E. B. C., 60 anos, Comunidade Nossa Senhora de Nazaré, 2017): “*Nesse meu terreno já plantei banana e mamão e tudo dá. Só que a cheia vem e leva tudo, aí a gente vai se desgostando. Aí a gente aprendeu a fazer assim: só as hortaliças no balcão*”.

Os colonos japoneses também encontraram este antagonismo nos ecossistemas de várzeas e a necessidade de sobrevivência os levou a procurar estratégias de adaptabilidade. Os balcões, ou canteiros suspensos, comuns nas comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário, foi uma estratégia nipônica de sobrevivência nas várzeas. Dissertando sobre o modo de vida nipônico nas várzeas do Pará, próximo à cidade de Alenquer, o senhor Ikegami (2009, p.82,163) narra:

Os ribeirinhos não comiam verduras. As famílias japonesas **costumavam** cultivar **uma horta suspensa** que, além de ficar segura das enchentes, evitava que as galinhas bicassem as verduras. [...] De um modo geral comia-se o peixe assado na brasa ou tipo cozido (caldeirada) com cheiro verde e sal; [...] Não faltou mais verdura, além de ter muito peixe na redondeza. (grifo meu).

Não encontrei na literatura outro testemunho remoto do uso dos canteiros suspensos nas várzeas amazônicas. A narrativa do senhor Ikegami se refere ao ano de 1950. Pelo seu discurso notou-se que ele não faz referência à utilização dos canteiros suspensos como uma estratégia endógena da região. Ele fala que as famílias japonesas costumavam cultivar uma horta suspensa cujo objetivo era livrar as hortaliças de serem destruídas tanto pelas enchentes quanto pelos animais.

Outra observação que se depreende dos registros do senhor Ikegami é que o cultivo em canteiro suspenso se deu nas várzeas com o objetivo de suprir o fornecimento das hortaliças para a alimentação básica das famílias japonesas, não tendo objetivos comerciais como o das cooperativas japonesas fundadas para produzir e vender hortaliças. Por exemplo, Homma (2016, p.135) registra que os imigrantes Konosuke Takada (1890-1975), Toshio Sugae (1912-1945) e Tatsunosuke Murakami fundaram em 1931, na cidade de Acará no Estado do Pará a Cooperativa de Hortaliças cujo objetivo era fornecer verduras para a cidade de Belém, tais como: couve, cenoura, beterraba, alface e repolho, que segundo Homma, até então eram culturas impraticáveis na Amazônia, posteriormente passando a fazer parte da dieta alimentar da região.

A análise diacrônica da colonização nipônica nas várzeas do Amazonas e Pará nos fez chegar a conclusão que o cultivo de hortaliças em canteiros suspensos foi uma estratégia criada pelos japoneses durante o seu processo de adaptabilidade às emergências sazonais das cheias e vazantes, ressoando na vida dos ribeirinhos das várzeas amazônicas.

Aqui se verifica a complementaridade entre a dieta alimentar dos colonos nipônicos e os ecossistemas de várzeas. As marcas dessa complementaridade se constatarem em duas dimensões da interação entre o agricultor familiar e estes ecossistemas: a) a dimensão relativa aos hábitos alimentares assinalada pela incorporação das hortaliças à dieta alimentar do ribeirinho amazônida representada pela simbiose cheiro-verde / caldeirada de peixe, e b) a dimensão paisagística onde os canteiros suspensos se tornaram os novos componentes das paisagens tanto das várzeas quanto das terras firmes (Figura 56).

Olhando pelas lentes da complexidade em Morin (2005, p.33-63), compreende-se que as duas marcas se naturalizaram no conjunto de condições físicas e químicas que caracterizam um ecossistema, ou seja, no meio geofísico (o biótopo); e no conjunto de interações entre os seres vivos de todas as espécies que povoam o biótopo amazônico (a biocenose) no qual os ribeirinhos estão inseridos.

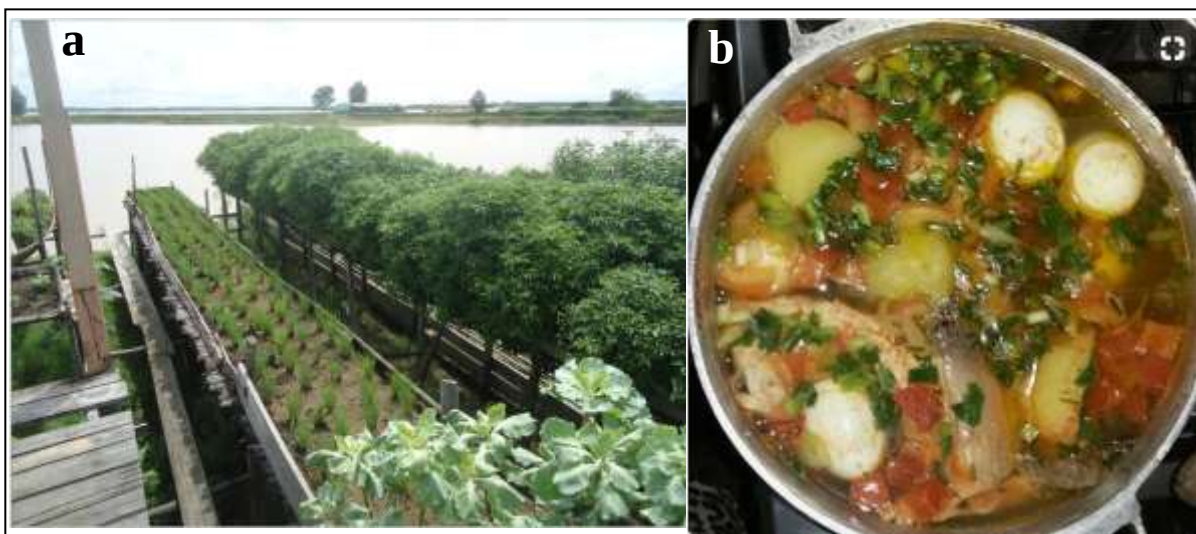


Figura 56: Dimensões da interação entre o ribeirinho e os ecossistemas de várzeas representadas pela (a) incorporação do canteiro suspenso às paisagens tanto de várzeas quanto de terras firmes, e (b) pela simbiose cheiro-verde / caldeirada de peixe, como hábito incorporado à dieta alimentar dos ribeirinhos.

Fonte: Letra (a): Pesquisa de campo, 2017, Comunidade São José Operário; Letra (b): <<https://br.pinterest.com/pin/357402920414148533>>. Acesso: 15 de março de 2017.

6.8 As comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário: o *imprinting cultural*

O Paraná do Limão se constitui de paisagens antropizadas decorrentes de transformações procedentes da inserção compulsória dos agricultores no mercado. O espectro deste, além de transformar as paisagens pela derrubada de florestas de várzeas para o cultivo do cacau e da juta¹⁸², deixou marcas nas interações dos agricultores familiares das duas

¹⁸² Neste trabalho não foi detalhado o cultivo da juta e seus impactos nas várzeas por fugir dos objetivos estabelecidos na pesquisa, contudo, um panorama geral pode ser visto nas seguintes literaturas: 1) A Fibra e o Sonho, de Antão Shinobu Ikegami; A Saga dos Koutakuseis no Amazonas, da Associação Koutaku do Amazonas; Exposição de História e Trabalho do Instituto Amazônia, Coleção Documentos da Amazônia No. 128, Edições do Governo do Estado do Amazonas; Instruções para a Cultura da Juta, Coleção Documentos da Amazônia No. 125, Edições do Governo do Estado do Amazonas; História da Colonização da Amazônia pelos Estudantes e Pessoas relacionadas à Escola Superior de Colonização do Japão, da Associação Kotaku do Pará;

comunidades estudadas com o mercado, no seu sistema cultural, e nas suas interações com os ecossistemas de várzeas. As inserções compulsórias trouxeram o hábito da dependência econômica dos agricultores ao mercado em Parintins e, nesta dependência, o hábito de o preço de seus produtos serem administrados pelos que atravessadores.

Considero a dependência econômica e a administração do preço por terceiros, assim como o uso do canteiro suspenso, uma herança cultural da forma como os agricultores foram inseridos no mercado. Como dissertado, a imposição oficial os obrigou a produzir para um mercado regional onde quem dava o preço era o patrão tendo o Estado como o sustentador dessa relação comercial.

Uma análise mais profunda desta herança se verifica por meio do conceito de *imprinting cultural* em Morin. Este conceito se constitui na dinâmica do significado da cultura na dialética da complexidade. Para se compreender o *imprinting* faz-se necessário compreender o conceito de cultura na abordagem moriniana que exporei de forma bem modesta.

Em Morin o conceito de cultura não se verifica somente na dimensão sociológica e antropológica¹⁸³. O biológico é tecido junto com estas dimensões tornando o homem um ser biocultural. Esta bioculturalidade expressa o entendimento que a cultura é uma emergência propriamente metabiológica¹⁸⁴ (MORIN, 2005, p.462). Em outras palavras, a cultura se origina no biológico, mas transcende a ele, e tudo o que é biológico no homem está ao mesmo tempo embebido, enriquecido e misturado de cultura. Por exemplo: O peixe é a base da dieta alimentar do ribeirinho. O digerir o peixe assado ou cozido é biológico porque o corpo do ribeirinho vai extrair dele as substâncias necessárias à sobrevivência, porém a forma de pescar, a forma de preparar o peixe e a forma de comer esse peixe possui rituais próprios característicos da cultura destas populações. Este exemplo tenta esclarecer porque para Morin (Op. Cit.) “todo ato humano é totalmente biológico e cultural. Todo ato humano biológico, inclusive evacuar, e todo ato humano cultural, inclusive meditar, é um ato biocultural”.

Koutakusei e a Juta na Amazônia, de Tsukasa Uyetsuka; e A Vida dos Trabalhadores da Juta e da Malva no Baixo Solimões, de Aldenor as Silva Ferreira.

¹⁸³ Em uma explicação bem simples, a antropologia se preocupa com o homem em suas relações culturais, especialmente no que se refere ao seu *ethos* e sua organização política, procurando entender o indivíduo para chegar à compreensão das realidades sociais maiores. A sociologia procura compreender como se dão os processos de estruturação e relacionamento dos indivíduos com as sociedades, partindo da coletividade ao comportamento grupal e/ou individual.

¹⁸⁴ Além do biológico, ou que tem origem no biológico, mas o transcende.

Nas suas interações com os ecossistemas o homem como ser biocultural acumula um patrimônio informacional constituído por saberes, habilidades, regras e normas próprias compreendidos nos conhecimentos acumulados por gerações passadas sobre o ambiente, o clima, as plantas, os animais e outros grupos humanos. Esse patrimônio se revela nas técnicas de fabricação e de manejo de artefatos, utensílios, armas, abrigos e casas; nas regras alimentares, nas normas de proibições da organização social, nas crenças e na visão de mundo. Todo esse patrimônio cultural se encontra em processo de geração e regeneração. Ele é dinâmico (MORIN, 2005, p.272).

Então, todo este patrimônio cultural se transfere geracionalmente às posteridades na forma de um *imprinting*, que seria como uma impressão matricial determinística que estrutura e conforma os pensamentos, as ideias e as normas desta posteridade como seres bioculturais. Aqueles que obedecem a este *imprinting* estão inteiramente convencidos das verdades nele gravadas tornando em mentira as verdades provenientes de outros *imprintings culturais* (MORIN, 2005, p. 118-119). Maturana e Varela (1995, p.226) denominam o viver deste *imprinting* de “conduta cultural” porque são configurações comportamentais adquiridas ontogenicamente¹⁸⁵ na dinâmica comunicativa de um meio social. Por exemplo, o Porantin do povo Sateré-Mawé é elemento do *imprinting cultural* Sateré-Mawé. Os mitos de origem representados no Porantin são verdades para a cultura familiar do povo Sateré-Mawé, mas não o é para o *imprinting* da minha cultura familiar¹⁸⁶ por exemplo.

Vejo que este *imprinting* se desdobra na conduta cultural dos agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário orientando suas interações com o mercado, com seu próprio sistema cultural e com os ecossistemas de várzeas, cujas marcas mais visíveis se traduzem em laços de dependência econômica do mercado em Parintins e na administração dos preços de seus produtos por terceiros.

6.9 Características da economia Parintinense

Os agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário comercializam seus produtos somente na cidade de Parintins. Este município é o mais desenvolvido economicamente do Baixo Rio Amazonas. Ele se coloca como referência para os outros municípios que compõem a organização geopolítica da região. Os municípios

¹⁸⁵ Biologicamente relaciona-se ao desenvolvimento de um indivíduo desde a concepção até a maturidade.

¹⁸⁶ Em Morin, um *imprinting cultural* não deveria anular o outro, mas por enquanto, é o que ainda acontece.

de Barreirinha, Boa Vista do Ramos, Maués, Nhamundá, São Sebastião do Uatumã e Urucará sofrem influências socioeconômicas desta municipalidade.

Observou-se a existência de grande mobilidade de pessoas entre estes municípios e Parintins. Por exemplo, na área da educação superior os municípios de Barreirinha, Boa Vista do Ramos, Nhamundá, São Sebastião do Uatumã e Urucará, com exceção de Maués, não possuem instituição de ensino superior. Parintins possui três centros universitários, um em nível estadual representado pela Universidade do Estado do Amazonas - UEA, e outro dois em nível federal representados pela Universidade Federal do Amazonas - UFAM e pelo Instituto Federal do Amazonas – IFAM, além de polos de várias universidades particulares atuando na municipalidade por meio de cursos presenciais e à distância.

Nestes municípios vizinhos os agricultores desejam que seus filhos cursem uma faculdade. Assim, enviam-nos a Parintins por esta ser a única cidade que possibilita a estes caboclos sonharem com estudos mais avançados para seus filhos, uma vez que mandá-los para Manaus, a capital do Estado, ou mesmo Santarém, cidade paraense mais próxima, demandaria elevados custos financeiros onerosos aos seus recursos. Este é um exemplo da importância de Parintins para a região onde a mesma se constitui numa cidade polo para as outras municipalidades do lugar.

Economicamente a cidade possui raízes no extrativismo vegetal e animal, na agricultura, pecuária, pesca e em pequenas indústrias com o comércio mantendo a liderança no conjunto de atividades econômicas do município cujas atividades econômicas retrocedem à época em que o Amazonas ainda era Província da Coroa Portuguesa. Bittencourt (2001, p.184) descreve as atividades econômicas de Parintins entre 1869 e 1920:

O comércio de Parintins é importante; suas transações são com a praça de Belém do Pará. No ano de 1869 contava a Villa Bella da Imperatriz, seis casas comerciais insignificantes; hoje contam-se importantes lojas, etc. As casas comerciais de maior vulto, na Cidade, pertencem aos Srs. Lourival R. de Albuquerque, Francisco Belém, Abrahan Assayag e Abrahan José Serrulha. Além dos estabelecimentos na Cidade, há muitos outros no interior. Pelo censo econômico realizado em 1920, o Município de Parintins contava 876 estabelecimentos rurais de plantação e criação [...].

Bittencourt desenha uma economia bem desenvolvida para os padrões da época. Quanto à participação da pecuária, Saunier (2003) relata: “as primeiras notícias sobre a pecuária do nosso município datam de 1919”. Já em 1923 Bittencour (op.cit. p.180) narra que o total de cabeças de gado espalhadas pelas fazendas localizadas na entrada do Paraná do Ramos até ao Município de Nhamundá somava 12.650 cabeças. Cita também pequenas

indústrias de açúcar e processamento de borracha, além de outros produtos. Segundo o edil Dr. Manoel Felipe de Leiros Garcia, na década de 1960 o município abastecia a capital Manaus com carne bovina conforme registro no Livro de Atas da Câmara Municipal de Parintins, página 151: “Parintins é sempre esquecida, muito embora abasteça a Capital com sua produção do gado vacum”¹⁸⁷ (ANDRADE, et al, 2012, p.251).

A Associação Rural do Município de Parintins, fundada em 23 de abril de 1957, é uma organização formada por produtores rurais. Por meio dela se verificou o quanto o município era profícuo na diversidade de empreendedores já na década de 1950. O Quadro 11 mostra essa diversidade de atividades produtivas de acordo com os membros fundadores associados. O quadro também denota a pujante interação político-econômica no município uma vez que o próprio prefeito era um dos membros da Associação, além do pessoal ligado aos mais diversos órgãos administrativos do Município e do Estado. Conforme o Quadro 12:

Os fazendeiros compunham a maioria dos membros fundadores, sendo estes criadores de gado comerciantes de carne bovina em Parintins e em Manaus. Alguns fazendeiros comercializavam também na cidade de Santarém. Já o agricultor trabalhava apenas com a produção de farinha de mandioca, banana, café, cacau e hortaliças, dentre outras produções, e o fazendeiro e agricultor trabalhava com a criação de gado e com a agricultura.

O fazendeiro e armador trabalhava com a criação de gado como também com a construção de embarcações de madeira tais como os motores de centro, batelões e canoas. O fazendeiro e comerciante trabalhava com gado, mas também possuía casa comercial em Parintins, ou na área rural, ou era dono de regatão¹⁸⁸.

O Juticultor trabalhava apenas com a produção da juta e o classificador de juta era o técnico que conhecia a tipologia de juta aceita no mercado internacional e indicava qual era o tipo produzido. O prensador de juta era o dono de uma empresa que possuía máquinas cujo objetivo era empacotar a juta a ser comercializada, mas que também trabalhava com o comércio da mesma. O Fazendeiro, comerciante e industrial trabalhava com processamento e transformação de óleos como o de pau rosa.

¹⁸⁷ Composto de vacas, bois, touros e novinhos.

¹⁸⁸ Embarcações que desciam os rios da Amazônia carregados com todos os tipos de produtos alimentícios, combustível tal como o querosene, rouparia, perfume, etc, cujo objetivo era trocar pela produção do ribeirinho que consistia na farinha de mandioca, no couro de jacaré, na carne de pirarucu e outras produções de valor comercial na cidade.

Associação Rural do Município de Parintins Fundada em 23 de abril de 1957	
Fundador Associado	Empreendimento
Júlio Furtado Belém	Prefeito
Amynthas Machado	Fiscal do Serviço de Economia Rural do Ministério da Agricultura
Oneldes O. Monteiro	Secretário da Prefeitura
Raimundo Soares Almada	Vereador e Presidente da Câmara Municipal
José Lopes Rebelo	Vereador e Vice-Presidente da Câmara
Domingos Prestes	Suplente de vereador
Joaquim Prestes Azevedo	Tesoureiro da Prefeitura
José Bustamante Rodrigues	Diretor de Terras da Prefeitura
Benjamin Rondon ¹⁸⁹	Perito territorial e encarregado dos Serviços Rodoviários Municipal
Olavo Marinho	Administrador da Mesa de Renda do Estado do Amazonas em Parintins
José Henrique de Souza Ramos	Tesoureiro da Mesa de Renda
Dr. Felipe Manoel Garcia	Advogado
Dr. Hermógenes Ramos	Advogado e industrial
Raimundo Pedrosa	Agricultor
Agostinho Cunha	Classificador de Juta
Valdízia Martins Viana	Fazendeira
Joaquim Nossa	Fazendeiro
Domingos Viana	Fazendeiro
João Nossa	Fazendeiro
José Nossa Filho	Fazendeiro
Dário Augusto da Silva	Fazendeiro
José Ribeiro Oliveira	Fazendeiro
Waldir Viana	Fazendeiro
Vanildo Viana	Fazendeiro
Francisco Gadelha da Silva	Fazendeiro
Tertuliano Muniz	Fazendeiro
Antônio Vieira	Fazendeiro
José Santiago	Fazendeiro
Tulio Melo	Fazendeiro
João Ribeiro	Fazendeiro
Juvenal Ribeiro	Fazendeiro
Simeão Abecassis	Fazendeiro e Agricultor
Lino Teixeira	Fazendeiro e Agricultor
Benjamin Portal e Silva	Fazendeiro e armador
Elias Assayag	Fazendeiro e armador
Raimundo Dejard Vieira	Fazendeiro e Armador
Zacarias Soares	Fazendeiro e Armador
Odovaldo Novo	Fazendeiro e Comerciante
Alfredo Saunier	Fazendeiro e Comerciante
Xisto Pereira Pinheiro	Fazendeiro, comerciante e industrial destilador de pau rosa
José Cosme	Juticultor
Moacir Faria Neto	Juticultor
João Miranda	Juticultor
Ademar Teixeira de Oliveira	Juticultor
Tufi Cantanhêde	Prensador de juta e fazendeiro
Moyses Cohen	Prensador de juta e fazendeiro
Pichita Cohen	Prensador de juta e fazendeiro
Antônio faria Neto	Tabelião

Quadro 12: Diversidade de empreendedores a partir da década de 1950 em Parintins, conforme a Associação Rural do Município de Parintins, fundada em 23 de abril de 1957.

Fonte: Dados organizados por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

¹⁸⁹ Este membro fundador era filho do desbravador Marechal Rondon. Residiu em Parintins no final da década de 1950 e início da década de 1960.

Na segunda metade da década de 1960 até o final da década de 1970 uma empresa denominada de Fabril Juta, que trabalhava com a totalidade da cadeia produtiva da juta, dominou o mercado de trabalho em Parintins aumentando o poder econômico da cidade por meio de impostos recolhidos. Ela possuía estrutura industrial tal como as grandes empresas nacionais e internacionais. Atendia aos mercados de Belém e São Paulo com a fibra transformada em sacaria, essencial para embalar grãos de café. Essa sacaria de fibra da juta era utilizada principalmente pela indústria cafeeira paulista, grande exportadora do produto para o mundo todo. Praticamente a cidade dependia dessa empresa:

A Fabril Juta era a única empresa que comprava juta aqui. Eu trabalhei lá um ano e seis meses (1975). Eu era mecânico. Cuidava do funcionamento das máquinas. A empresa empregava muita gente da cidade de Parintins. Só os técnicos que vinham de Belém. Além do salário a empresa oferecia seguro de vida e a indenização quando a pessoa saía. Ela não oferecia o almoço. Os funcionários iam almoçar em casa, mas ela dava a merenda. Eu trabalhava no terceiro turno, entrava as dez horas da noite e saía as sete horas da manhã. Ela funcionava dia e noite. Ela produzia sacaria e exportava. Vinham grandes navios pegar a sacaria (P. R., 64 anos, ex-funcionário da fabril Juta, Morador de Parintins, entrevista 2017).

Depois que a empresa fechou a portas no início dos anos de 1980 a cidade sofreu grande impacto negativo em sua economia e em seu mercado de trabalho. Assim, a economia do município se voltou novamente para a pecuária e a agricultura. Contudo, desde os anos de 1960 algumas empresas de menor porte vinham se instalando na cidade, bem como organizações governamentais importantes.

O Quadro 12 denota o conjunto de atividades econômicas desenvolvidas no município por organizações empresariais e governamentais surgidas na cidade e oficialmente registradas nos últimos quarenta anos, contando de 1966 a 2013.

A intenção do Quadro 13 não é mostrar a quantidade de organizações que surgiram, porém, manifestar o surgimento e evolução de organizações que atuam em diversas atividades econômicas na cidade e que hoje sustentam a economia de Parintins. As legendas do quadro mostram os agrupamentos de atividades econômicas de acordo com a estrutura detalhada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

As análises mostraram que organizações empresariais e governamentais relacionadas às atividades de Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação se fizeram presentes na cidade já no final da década de 1960. Nos anos de 1980 surgiram as organizações relacionadas a indústrias de transformação e comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas, alojamento e alimentação, administração pública, defesa e seguridade social.

Nas décadas de 1981 a 1990 surgiram organizações relacionadas à agricultura, pecuária, produção florestal, pesca, aquicultura, atividades administrativas e serviços complementares, Educação, Saúde humana e serviços sociais. E no ano de 2011 surgiram organizações relacionadas às atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados.

Classificador	Total	Até 1966	1967 a 1970	1971 a 1980	1981 a 1990	1991 a 1995	1996 a 2000	2001 a 2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total	795	-	2	19	61	72	149	74	15	37	34	38	52	50	57	49	49	37
A	6	-				1	2	2	1									
B	1	-			1													
C	47	-		2	5	9	5	5	1	1		2	6	1	2	3	4	1
D	1	-	1															
E	11	-			1	1	2	1								1	3	2
F	543	-		13	43	46	90	53	11	28	25	30	34	36	40	37	32	25
G	22	-			1	2	2	2		2	1	1	3	2	2	1	1	2
H	39	-		1	1	3	14	1		2	1	2	2	2	4	3	1	2
I	6	-			1	2	2										1	
J	1	-													1			
K	6	-			2	1	1							1	1			
L	20	-					2	1		3	3	1	1	2	1	2	3	1
M	26	-		1		1	21	3										
N	5	-					1	1				1					2	
O	13	-				1	2	1					1	1	2	1	2	2
P	5	-				1	1						1		1			
Q	43	-	1	2	6	4	4	4	2	1	4	1	3	5	4	1		1

A = Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca, aquicultura

B = Indústrias extrativistas

C = Indústrias de transformação

D = Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação.

E = Construção

F = Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas

G = Transporte, armazenagem e correio

H = Alojamento e alimentação

I = Informação e Comunicação

J = Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados

K = Atividades profissionais, científicas e técnicas

L = Atividades administrativas e serviços complementares

M = Administração pública, defesa e seguridade social

N = Educação

O = Saúde humana e serviços sociais

P = Artes, cultura, esporte e recreação

Q = Outras atividades e serviços

Quadro 13: Conjunto de atividades econômicas desenvolvidas no município de Parintins por organizações empresariais e governamentais surgidas na cidade e oficialmente registradas nos últimos quarenta anos, contando de 1966 a 2013.

Fonte: Dados organizados por Raimundo Vitor Ramos Pontes a partir da Tabela 993-Empresas e outras Organizações por Seção da Classificação de Atividades (CNAE 2,0), Município Parintins, ano 2013. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Muitas dessas organizações já existiam no município desde a primeira metade do Século XX, porém não eram classificadas e contadas como estruturas da atividade econômica. Analisando desde o ano de 1966, verificou-se que de todos os conjuntos de atividades relacionadas, o Gráfico 1 mostra que o conjunto F, relacionado ao Comércio, sempre se postou acima de outros conjuntos de atividades.

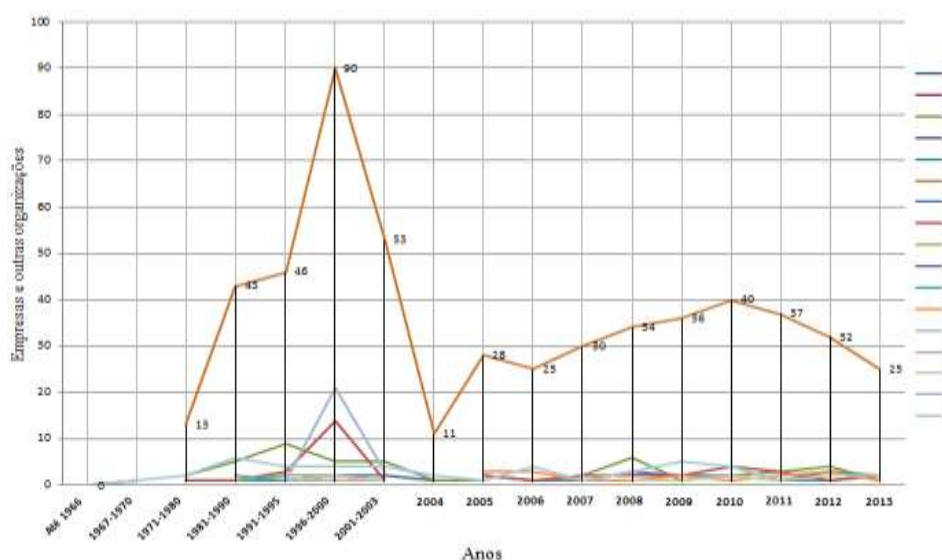


Gráfico 1: O conjunto F relacionado às atividades comerciais em Parintins sempre se postou acima de outros conjuntos de atividades econômicas.

Fonte: Dados organizados por Raimundo Vitor Ramos Pontes

O período 1966-2013 denota que o comércio em Parintins sempre se destacou em sua estrutura econômica. Portanto, pode-se afirmar que a economia da cidade gira em torno do comércio, levando-se a conclusão que a estrutura econômica da cidade se fundamenta no comércio. Portanto, é uma cidade comercial.

Sendo uma cidade comercial, Parintins trabalha também com a industrialização de pescado cujo comércio se dá especificamente com sudeste do país. O frigorífico Parintins Indústria e Comercio de Pescado Ltda compra o pescado dos pescadores da região, processa e depois comercializa. O frigorífico contribui não apenas com os empregos formais gerados dentro da empresa, como também com os pescadores que representam muitas famílias.

Todos os pescadores usam barcos e não canoas (Figura 57). Quase toda a região de Parintins fornece pescado para o frigorífico por ele ser a maior empresa nesse setor e único a possuir o selo do Serviço de Inspeção Federal –SIF.¹⁹⁰ As outras empresas só possuem o selo

¹⁹⁰ O Serviço de Inspeção Federal, conhecido mundialmente pela sigla S.I.F., vinculado ao Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal – DIPOA do Ministério da Agricultura é o responsável por assegurar

do Serviço de Inspeção Municipal - SIM. Existem ainda outros frigoríficos de peixe em Parintins, contudo estes não possuem o SIF e nem controle de qualidade.



Figura 57: Barcos de pesca fornecedores de peixes sem escama ao frigorífico de Parintins.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2017.

Segundo uma funcionária graduada do frigorífico, no período da safra os barcos de pesca comportam cerca de 10 a 15 pessoas. São 20 barcos fixos que fornecem o pescado para a empresa, fora outros barcos esporádicos. No período da entressafra a empresa trabalha com 20 pessoas. Porém, no período da safra ela chega a trabalhar com 150 ou mais pessoas, dependendo da quantidade de produto. A safra é de julho a dezembro. De janeiro até junho é a entressafra, denominada de período do defeso, não tendo muitos peixes a serem processados.

O pescado processado segue para o Pará, Minas Gerais e São Paulo. O produto desce dentro de contêiner refrigerado em balsa da própria empresa até Manaus. Depois ele é mandado de carreta até Minas Gerais e São Paulo. Algumas carretas vão Para Santarém. O produto é filé de peixe, peixe inteiro e posta de peixe liso. Em Parintins não fica nada deste produto uma vez não existir demanda, haja vista o hábito alimentar do parintinense não apreciar sem escama, cuja preferência é pelo peixe de escama. No Sudeste aproveitam mais o peixe liso. Até a tulipa, extraída das partes ventrais da aruanã (*Osteoglossum bicirrhosum*), que para o morador de Parintins é considerada resíduo, lá é iguaria.

O produto quando sai da empresa já possui comprador certo dependendo muito do pedido do comprador. Tem comprador que só quer o filé, outro que só quer a tulipa, outros

a qualidade de produtos de origem animal, comestíveis e não comestíveis, destinados ao mercado interno e externo, bem como de produtos importados. Em muitos municípios as regras do SIF não conseguem ser cumpridas pela necessidade de grandes investimentos, assim, as organizações industriais de cidades pequenas utilizam o Serviço de Inspeção Estadual – SIE ou o Serviço de Inspeção Municipal – SIM. Estes dois serviços não permitem as empresas exportarem produtos de origem animal para fora do Estado.

querem o peixe inteiro sem cabeça ou com cabeça, variando muito de acordo com o pedido. A empresa não trabalha com os pescadores por meio de contrato formal. Contudo, ela já tem seus pescadores fixos. Muitos deles moram na cidade e outros nas redondezas do município. Um fato observado se refere à exigência que a empresa faz aos pescadores: estes precisam informar de que lago ou rio pescaram os peixes.

Quanto às olerícolas, segundo o Instituto de Desenvolvimento do Amazonas – IDAM, a sua produção no município não consegue suprir a demanda da cidade, principalmente do cheiro verde, obrigando os feirantes e supermercados a importarem boa parte dos produtos de Santarém, cidade paraense próxima a Parintins.

6.10 Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário: suas interações com o mercado em Parintins

As interações econômicas entre os agricultores familiares das comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário com o mercado, em Parintins, foi analisado pela Teoria Econômica Neoclássica, e mais precisamente pela Economia dos Custos de Transação – ECT que se atém à análise das transações comerciais. Para o entendimento dessas teorias e sua aplicação neste trabalho, expõe-se a seguir um resumo de tais abordagens.

O mercado é uma instituição humana. Sua estrutura e funcionamento se originam nas escolhas feitas pelas pessoas, e quando estas estão agrupadas em sociedade se deparam com escolhas conflitantes visando à resolução de determinado problema, porém, inevitavelmente acarretam outros (MANKIW, 2009, p.4). Por ser uma instituição humana, o mercado permeia a terra, os ecossistemas e o chão onde as pessoas moram por meio do trabalho de forma intrínseca. Polanyi (2000, p. 15) assim descreve essa relação:

Tradicionalmente, a terra e o trabalho não são separados: o trabalho é parte da vida, a terra continua sendo parte da natureza, a vida e a natureza formam um todo articulado. A terra se liga, assim, às organizações de parentesco, vizinhança, profissão e credo - como a tribo e o templo, a aldeia, a guilda e a igreja. Por outro lado, um grande mercado é uma combinação de vida econômica que inclui mercados para os fatores da produção. Uma vez que esses fatores não se distingam dos elementos das instituições humanas, homem e natureza, pode-se ver claramente que a economia de mercado envolve uma sociedade cujas instituições estão subordinadas às exigências do mecanismo de mercado.

Napoleoni (1997, p. 59-93) explicita que o mercado é o lugar, que não precisa necessariamente ser físico, onde se encontram vendedores e compradores para trocar entre si uma ou várias mercadorias por intermediação de moeda em relação à formação de preço. Os elementos fundamentais que possibilitam a ocorrência de tais fenômenos são os conceitos de demanda e a oferta. Assim, os principais fundamentos de uma economia de mercado se atrelam aos modelos de demanda e oferta.

Baseado nessa interação, o mercado requer um modelo para funcionar, e dependendo dos tipos de interações, os modelos podem variar de simples, como as mercearias da esquina, aos complexos, com o mercado financeiro. O padrão matematizável é essencial na compreensão e funcionamento do modelo.

Como foi dito, os esteios que sustentam os modelos econômicos dos mercados são fundamentados na demanda e na oferta. A demanda de um determinado produto se visibiliza por função matemática objetivando conhecer ou identificar os diferentes fatores que motivam os compradores a buscar esse determinado produto. A oferta também se visibiliza por meio de função matemática que determina a quantidade do produto ofertada pelos produtores. Quando a oferta e a demanda são consideradas de forma simultânea, os modelos resultantes determinam a quantidade a ser produzida e o preço de equilíbrio relativo.

O sistema de preços tem função essencial no mercado. Ele se atrela a três problemas econômicos: que bens produzir e em que quantidade, como produzi-lo, e para quem produzi-lo. Estes três problemas são resolvidos por meio do sistema de preços baseado na preferência dos consumidores e nos custos necessários à obtenção de vários bens, derivando daí a quantidade a ser produzida e o preço de equilíbrio (NAPOLEONI, 1997, p.91-92). As relações entre a demanda e a oferta estruturam os mercados em várias tipologias:

Monopólio: forma de organização de mercado em que uma empresa domina a oferta de determinado produto ou serviço que não tem substituto (SANDRONI, 1999, p.409);

Oligopólios: tipo de estrutura de mercado em que poucas empresas detêm o controle da maior parcela do mercado (Op. cit. p.431);

Monopsônio: estrutura de mercado em que existe apenas um comprador de uma mercadoria (em geral, matéria-prima ou produto primário). Nesse caso, mesmo quando vários produtores fortes oferecem o produto, os preços não são determinados pelos vendedores, mas pelo único comprador (Op. cit. p.410);

Oligopsônio: tipo de estrutura de mercado em que poucas empresas de grande porte são as compradoras de determinada matéria-prima ou produto primário. O oligopsônio pode ter duas formas: 1) um mercado comprador muito concentrado com poucas e grandes empresas que negociam com muitos pequenos produtores (comum no relacionamento entre indústrias alimentícias e seus fornecedores); 2) um mercado consumidor concentrado e um mercado vendedor também concentrado, com poucos e grandes produtores (Op. cit. p.431);

Concorrência Monopolista: Situação de mercado caracterizada pela existência de duas ou mais empresas cujos produtos são muito semelhantes sem serem substitutos perfeitos um do outro, de forma tal que cada empresa pode manter certo grau de controle sobre os preços. Na concorrência monopolista - que é um caso de concorrência imperfeita -, existem elementos tanto da concorrência quanto do monopólio (Op. cit. p.119);

Concorrência Imperfeita: Situação de mercado entre a concorrência perfeita e o monopólio absoluto e que, na prática, corresponde à grande maioria das situações reais. Caracteriza-se, sobretudo, pela possibilidade de os vendedores influenciarem a demanda e os preços por vários meios (Op. cit. p.119).

Polanyi (2000, p. 58-60) traça um histórico das transformações trazidas pelo mercado à sociedade começando pelos cercamentos das terras inglesas objetivando a criação de ovelhas para o suprimento do mercado de lã, cujo ápice da expansão e estruturação de uma nova forma de produção se deu na Revolução Industrial. No mercado todas as transações se transformam em transações monetárias e todas as rendas são vistas como resultantes de uma venda, denominando-se isto de sistema de mercado onde os preços têm a liberdade de se autorregularem carregando uma outra denominação conhecida como economia de mercado.

Uma característica fundamental do mercado é o seu poder de encampar e plastificar tudo. O seu regime de produção estabelece regras que subsumem o social, o ambiental e os bens comuns, tenham eles características materiais ou imateriais. Enquanto os bens comuns se caracterizarem como valor de uso, é impossível atribuir-lhes um valor econômico ou precificá-los, contudo, quando eles passam a ser comercialmente atraentes, podendo ser mensurados e precificados pelas regras do mercado, transformam-se em produtos, passando a ter valor de troca.

O mercado possui ferramentas para mensurar e transformar em produto os bens comuns quando estes atraem o mercado ou quando o regime de propriedade comum se transforma em regime de propriedade privada. Dependendo dos tipos de bens comuns ou bens

sem mercado, as técnicas podem ser assim definidas: técnicas de preferência reveladas, técnicas de preferência declaradas, técnicas hedônicas de preço, estudo hedônico de salário, modelo de custo de viagem, avaliação de contingente, análise conjunta, ou abordagens de transferência de benefício (RIVAS, 2014, p. 143-171).

As características imateriais dos bens comuns se assentam nos saberes que as comunidades possuem sobre eles. Gorz (2003, p. 32-33) diz que “o saber é antes de tudo uma capacidade prática, uma competência que não implica necessariamente conhecimentos formalizáveis e codificáveis”. Ainda assegura que “uma cultura é tão mais rica quanto mais os saberes comuns de que ela é tecida lhes permitem integrar e transformar conhecimentos novos em saberes”. Porém lembra que inversamente, quanto “mais uma sociedade codifica e transforma em conhecimentos formalizados os saberes comuns, mais a sua cultura se empobrece”.

Formalizar e codificar os saberes sobre os bens comuns é transformar os bens comuns em produto, derivando daí a morte de comunidades, sua cultura, seu lugar de vida, e o ambiente que proporciona os saberes sustentadores da comunidade.

Analisando as interações econômicas entre os agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário com o mercado em Parintins, verificou-se que elas possuem características singulares decorrentes de suas visões de mundo, de suas heranças culturais e de suas relações com os ecossistemas de várzeas, tidos como seus bens comuns.

Estas interações econômicas não poderiam ser claramente expressas se as análises se apoiassem somente nas relações entre a oferta e a demanda (ou procura) do produto, uma vez que se fez necessário se focar em suas transações. Neste sentido, precisou-se buscar uma teoria econômica que também permitisse entender como se dá as transações comerciais entre os agricultores e o mercado. Assim, a abordagem conhecida como Economia dos Custos de Transação – ECT serviu como norte nas análises de tais transações.

Da abordagem da Economia dos Custos de Transação – ECT utilizamos apenas três pressupostos objetivando entender as transações comerciais entre os agricultores e o mercado em Parintins:

a) A transação. Constitui-se na operação que caracteriza a negociação de direitos de propriedade, modificando o status desse direito com os custos a ele associados. Conforme Dutra e Rathmann (2008) distinguem-se três atributos fundamentais da transação¹⁹¹:

a) **Frequência**: característica relacionada ao número de vezes que dois agentes realizam certas transações, as quais podem ocorrer uma única vez, ou se repetir dentro de uma periodicidade. Nesta, a reputação e a confiança tem papéis centrais, pois impedem que um dos agentes rompa algum contrato por comportamento oportunístico; b) **Incerteza**: está associada a fatos ou efeitos não previsíveis. É uma característica que pode levar ao rompimento de um contrato de forma não oportunística e; c) **Especificidade dos Ativos**: é a perda de valor dos ativos envolvidos em uma determinada transação, quando a mesma não se concretizar.

b) A racionalidade limitada. Relaciona-se ao comportamento de cada agente econômico que deseja otimizar o melhor resultado para si na transação, contudo nunca conseguindo satisfazer tal desejo.

c) Oportunismo. Os agentes econômicos podem agir sempre oportunisticamente, bastando que tenha tal oportunidade.

A Economia dos Custos de Transação - ECT leva ao entendimento que os contratos formais ou informais entre os agentes econômicos existem justamente por causa destes pressupostos, uma vez que eles estabelecem uma estrutura de governança. Em outras palavras, os contratos regem as formas como as transações ocorrem, baseando-se em acordos organizacionais e contratos derivados de diversos mercados com as mais diferentes características de troca. Assim, com a finalidade de governar as transações, as estruturas de governanças se agrupam em três formas básicas:

a) **Estruturas de governança baseadas no mercado de concorrência (do tipo spot)**¹⁹². Dá-se basicamente por meio do sistema de preços, o que acarreta menor nível de controle e maior nível de incentivo. Conforme Azevedo (2009):

¹⁹¹ Para uma compreensão mais profunda sobre os atributos fundamentais da transação, ver a tese “**Estruturas de Governança e Coordenação do Agribusiness: Uma Aplicação da Nova Economia das Instituições**” de Zylbersztajn (obtenção do título de Livre Docente da Universidade de São Paulo – USP).

¹⁹² Mendes; Figueiredo & Michels (2009) exemplificam que as estruturas de governança baseadas no mercado chamado spot seria a compra e venda sem vínculo duradouro. É como um carpinteiro que eventualmente seja pago para consertar uma cerca; as estruturas de governança híbridas seriam como um contrato com um carpinteiro que se compromete a consertar a cerca periodicamente em datas definidas e as estruturas de governança baseadas na integração vertical seria como o carpinteiro contratado como funcionário da fazenda, cuja função seria consertar a cerca sempre que necessário.

A palavra *spot* – ponto, em inglês – é empregada em economia para qualificar um tipo de mercado cujas transações se resolvem em um único instante do tempo. Por exemplo, quando vamos a uma feira e pagamos por uma dúzia de laranjas, estamos realizando uma transação desse tipo. Eventualmente, poderemos retornar ao mesmo vendedor, na semana seguinte, e comprar mais algumas laranjas, mas a transação se resolveu naquele instante de tempo.

b) Estruturas de governança híbridas (contratos).¹⁹³ Baseadas no estabelecimento de contratos complexos através do direito de propriedades parciais de ativos entre as firmas localizadas em sucessivos estágios da cadeia produtiva. Na comparação com o mercado de concorrência, o modo híbrido sacrifica os incentivos em favor de maior poder de coordenação entre as partes;

c) Estruturas de governança baseadas na integração vertical (hierárquicas). Baseiam-se na propriedade total dos ativos situando as atividades produtivas e de gestão na esfera de uma única firma. Stukee e White (1993) ponderam que “a integração vertical é uma forma de coordenação das diferentes fases da cadeia de valor quando o comércio bilateral não é benéfico [...]”.

A análise das transações comerciais entre os agricultores familiares das Comunidades com o mercado em Parintins pela abordagem da teoria econômica neoclássica e, principalmente pela abordagem da Economia dos Custos de Transação – ECT proporcionou subsídios ao entendimento que, por enquanto, o mercado não tem conseguido plastificar a estrutura social e econômica dessas comunidades trazendo reflexos nos ecossistemas de várzea. As causas são explicadas a seguir.

Os agricultores, por meio de intermediários, transacionam comercialmente com supermercados e feiras em Parintins, não comercializando com outras cidades. Geralmente eles chegam aos portos da cidade e entregam o produto: a) ao feirante que compra diretamente deles; b) a pequenos intermediários que comprem para revender a feirantes de bairros mais distantes que não podem ir ao porto; e c) a grandes intermediários que comprem para revender a supermercados e mercadinhos. Existem pouquíssimos agricultores que vendem diretamente aos supermercados da cidade sem a presença do intermediário.

¹⁹³ **Neves (1999)** informa que os contratos podem ser dos tipos: a) Clássico, com regras bem claras, formados no presente, não considerando a identidade dos negociantes, relacionando-se diretamente com a teoria da concorrência perfeita da economia neoclássica, com ajuste via mercado; b) Neoclássico, que considera a existência da racionalidade limitada, sujeito, portanto à adaptações futuras, com características de longo prazo e a presença de incertezas e; c) Relacional, onde os ajustes ocorrem juntamente com a execução do contrato, na hora, com as decisões sendo tomadas no futuro com base não somente nos documentos mas no relacionamento desenvolvido no tempo.

Nestas transações verificou-se a existência de um tipo de Monopsônio onde os atravessadores determinam os preços dos produtos. Em tópicos anteriores deste capítulo dissertou-se sobre a origem do hábito da determinação do preço pelo comprador e não pelo agricultor. Isto é vero, conforme as palavras dos agricultores:

É o atravessador que dá o preço do produto (Á. C. R., 76 anos, Comunidade São José Operário).

A gente entrega o maço do cheiro verde pra eles por cinquenta centavos porque é eles que dão o preço [...] e quando a gente quer aumentar um pouquinho eles dizem: não posso porque tá todo mundo dando esse preço (R. A. C., 41 anos).

Denota-se a existência de um cartel formado pelos intermediários proporcionando-lhes vantagens monetárias sobre a produção do agricultor. Eles pagam R\$ 0,50 (cinquenta centavos) pelo maço do cheiro verde ao agricultor; repassam o produto às feiras e supermercados da cidade ao valor de R\$ 1,00 (um real) ganhando 100% sobre o valor pago. Esta vantagem monetária também sofre elasticidade benéfica ao atravessador pelo fato de o mesmo dividir o maço do cheiro verde em dois antes de venderem aos consumidores finais.

O Quadro 14 denota as principais feiras, supermercados e mercadinhos de Parintins que transacionam com os agricultores. Quanto às transações, elas se processam de duas formas: a) Os agricultores já possuem os compradores certos com a quantidade certa do produto a ser entregue, com liquidez monetária certa; e b) Os agricultores não possuem compradores certos. Chegam aos portos de Parintins esperando comercializar com algum atravessador, podendo ser um feirante ou um intermediário entre o agricultor e o feirante. A liquidez monetária vai depender do desenrolar da transação.

Categoria	Locais de Comercialização	Localização Geográfica	Obs.
Feiras	Feira do Produtor	Próximo ao Cais do Porto	Zona Sul da cidade (Sete bancas visitadas)
	Feira do Bairro Paulo Correia	Bairro Paulo Correia	Zona Norte da cidade (Cinco bancas visitadas)
	Feira do Bagaço	Bairro da Francesa	Zona Sudoeste da cidade (Quatro bancas visitadas)
Supermercados (para o porte da cidade)	Supermercados Baranda	Centro da Cidade	Zona Centro Sul da cidade
	Casa Góes	Bairro da Francesa	Zona Sudoeste da cidade
	Casa Sony	Bairro da Francesa	Zona Sudoeste da cidade
	Supermercado Brasileiro	Bairro São José	Zona Sudeste da cidade
	Supermercado Limeira	Bairro Itaúna I	Zona Nordeste da cidade
	Supermercado Triunfante	Bairro Emílio Moreira	Centro da cidade
Mercadinhos	Os Outros	Bairro Emílio Moreira	Centro da cidade
	Siridó	Próximo ao Cais do Porto	Zona Sul da cidade
	União	Bairro São José	Zona Sudeste da cidade

Quadro 14: Locais de comercialização dos agricultores familiares em Parintins.

Fonte: Diário de Campo e Anotações. Janeiro, 2017.

Na forma “a”, em que os agricultores já possuem os compradores certos, existe um contrato. Este se caracteriza com a tipologia denominada de relacional, onde segundo Neves (1999), os ajustes ocorrem com a execução do contrato, na hora, com as decisões sendo tomadas no futuro com base não somente em documentos, mas no relacionamento desenvolvido no tempo.

Segundo Dutra e Rathmann (2008) “nesta forma de contrato, a reputação e a confiança tem papéis centrais, pois impedem que um dos agentes rompa algum contrato por comportamento oportunístico”. É o que realmente ocorre nas relações entre os agricultores e os atravessadores, conforme o depoimento do senhor R. do N. R., 42 anos, Comunidade São José Operário:

A gente planta conforme os fregueses. Nós temos uns cinco fregueses que vendemos pra eles há uns cinco anos. Ninguém pode levar pra eles a quantidade fora do contrato. Todo sábado eles estão lá na beira só esperando. Às vezes aparecem novos fregueses. Quando sobra a gente vende pra eles. Mas teve alguns que fizeram os pedidos e furaram com a gente. Esses estão descartados. A gente fica com aqueles que também são fiéis com a gente. Tem fregueses que já trabalhamos com eles há uns quinze ou vinte anos. [...] Também a gente não falha com eles e eles não falham conosco. Procuramos plantar mais porque se der problema na produção temos como cobrir os pedidos. Mas quando não conseguimos, a gente diminui a quantidade para cada comprador, mas não é sempre que isso acontece. A CONAB¹⁹⁴ já veio aqui para fornecermos o cheiro verde, mas preferimos ficar com os nossos clientes que já são certos.

Nas transações comerciais do senhor R. do N. R., ele está negociando o direito de propriedade de sua produção. Em outras palavras, ele está passando o direito de sua produção presente e futura ao seu comprador mediante o estabelecimento de um arcabouço monetário decorrente de uma estrutura de governança originada pelo contrato. Isto fica claro quando ele diz:

Ninguém pode levar pra eles a quantidade fora do contrato. [...] A gente fica com aqueles que também são fiéis com a gente. [...] a gente não falha com eles e eles não falham conosco. Procuramos plantar mais porque se der problema na produção temos como cobrir os pedidos.

Os contratos e a estrutura de governança originadas na transação entre o agricultor R. do N. R. e o seu comprador são as primeiras bases de domínio estabelecidas pelo mercado sobre determinada produção, região ou grupo social. Num primeiro momento o contrato absorve a produção numa estrutura de governança do tipo *spot* cujo fundamento se assenta no

¹⁹⁴ Companhia Nacional de Abastecimento.

sistema de preço. A partir dessa base o mercado evolui para a estrutura de governança híbrida cujos direitos de propriedade avançam sobre a organização produtiva e posteriormente para a estrutura de governança hierárquica, ou integração vertical, baseada no domínio total de todos os ativos, situando as atividades produtivas e de gestão na esfera de uma única empresa (AZEVEDO, 2009; NEVES, 1999; STUKEY e WHITE, 1993).

Entretanto, observou-se que tanto o senhor R. do N. R. quanto os outros agricultores familiares das duas comunidades mantêm suas transações comerciais na estrutura de governança tipo *spot*. A causa desta permanência se relaciona à singularidade dos contratos firmados com seus compradores, uma vez que estes contratos são apenas verbais. Os agricultores não assinam nada. Neste caso a centralidade do contrato não é cartorial, mas se pauta na reputação e na confiança entre ambos impedindo que um dos agentes rompa o compromisso por algum comportamento oportunístico.

Percebeu-se então que as transações comerciais via contrato verbal fazem parte da cultura comercial destes agentes econômicos, e a força mantenedora este tipo de contrato vem da visão de mundo dos agricultores uma vez que estes não se vêem como pessoas jurídicas (empresa) e nem pretendem. Apenas se vêem como agricultores e ribeirinhos que vendem seus produtos com a finalidade de satisfazer suas necessidades de permanência em seu lugar de vida com sua própria cultura, conforme relatam:

Não pretendo me mudar daqui. Eu gosto muito desse lugar. Aqui eu não sinto falta de nada. Com a energia¹⁹⁵ fica melhor ainda (Sr. Á. C. R., 76 anos, Comunidade São José Operário).

Não gostaria nunca de sair daqui. Aqui a terra, as árvores e as águas pertencem a todos, pois todos mexem nela (Sr. R. do N. R., 51 anos, Comunidade São José Operário).

Esta visão de mundo tem se postada como um dos empecilhos ao avanço do mercado sobre toda a estrutura produtiva destes agricultores. O contrato verbal não os subordina à necessidade de uma produção imposta pelo mercado. O direito de quando, quanto e onde produzir continua em suas mãos. Isto fica muito claro quando o senhor R. do N. R., da Comunidade São José Operário diz:

Procuramos plantar mais porque se der problema na produção temos como cobrir os pedidos. Mas quando não conseguimos a gente diminui a quantidade para cada comprador, mas não é sempre que isso acontece (grifo meu).

¹⁹⁵ Ele faz referência ao Programa Luz para Todos do Governo Federal que chegou a sua casa.

Em um contrato formal em estruturas de governança do tipo híbrida ou hierárquica (que caracteriza o domínio total do mercado) ele não poderia ratear a quantidade aos compradores, jamais poderia fazer isso. Esta forma cultural de encarar o mercado não permite a este encampar e dominar a vida destes agricultores transformando-os em agentes destruidores de seu próprio sistema cultural e de seu lugar e vida. Eles demonstram estar satisfeitos com essa tipologia estrutural de transação a qual se tece como uma estratégia de sobrevivência não incomodadora de suas relações com os ecossistemas de várzeas. Assim pensa seu R. do N. R, da Comunidade São José Operário:

A maioria que vende a R\$ 0,50 centavos é porque vende na rampa do mercado, vende para os feirantes da feira da francesa, para os feirantes do mercado municipal. E todos pagam o preço de R\$ 0,50 o maço. Aí eu pensei que não podia ficar assim. Fui procurar um freguês certo. Arrumei esse distribuidor que eu forneço pra ele. Aí eu já não me sacrifico tanto porque já não viajo mais de madrugada, mas de dia. Ligo pra ele perguntando quantos maços ele vai querer, aí ele pede uns 500 maços. Saio daqui de manhãzinha ou a tarde, entrego pra ele. Já é certo o dinheiro. (Grifo meu).

As palavras de seu R. do N. R. trazem uma outra dimensão atual de sua vida que na época de seus pais não existia em suas cosmologias: o celular. O contexto de vida destes agricultores ainda é rural assim como os seus hábitos e modo de vida. Notou-se, no entanto, que a chegada da tecnologia de comunicação à longa distância tem trazido, aos poucos, transformações em suas vidas. Quando seu R. do N. R. diz que não se sacrifica tanto agora por causa do uso do celular, a tecnologia extinguiu de sua labuta diária toda uma gama de atividades cansativas inerentes ao processo de comercialização das hortaliças. Isto é bom para o agricultor familiar do lugar, porém carrega um vetor transformador do mercado.

Na forma “b” das transações, onde os agricultores não possuem compradores certos ficando na espera de comercializar com algum atravessador, as características estruturais de governança continuam sendo a do tipo *spot*, porém, a característica da transação que se observou ser a mais contundente, segundo se percebeu, foi a incerteza, uma vez que esta se associa a fatos ou efeitos não previsíveis.

Nesta forma de transação comercial se verificou com mais clareza a submissão destes agricultores aos interesses dos intermediários (ou atravessadores). Este tipo de transação surge da forma como estes agricultores encaram o mercado. Eles se sentem incapacitados de negociar com os consumidores finais, assim, necessitam da figura do atravessador para executar tal negociação.

Aos chegarem a Parintins os agricultores são procurados pelos intermediários, nem sempre sendo os mesmos da transação anterior. É isto que os diferenciam dos agricultores que possuem compradores certos. Nesta forma de transação ocorrem duas modalidades de negociação: a) a dos atravessadores que pagam na hora pelo produto, e b) a dos atravessadores que pagam depois que vendem o produto. Esta ultima modalidade trás muito problema ao agricultor, pois segundo o agricultor R. do N. R. *“tem uns produtores que não tem comprador certo porque não sabem negociar, então eles se submetem àqueles que vendem para depois pagar. Desse jeito não trabalhamos”*.

Além dos que não sabem negociar, existem aqueles que não desejam negociar. É o caso da agricultora R. A. C., 48 anos, da Comunidade São José Operário. Ela prefere entregar a sua produção a atravessadores que pagam depois que vendem seu produto. A mesma demonstrou não ter vontade de negociar sua produção, uma vez entender que o atravessador é quem sabe negociar e ela não. Por causa desta postura dona R. A. C já enfrentou muitos problemas com os atravessadores:

Às vezes acontece de o intermediário reclamar que os maços (de cheiro verde) que ele levou estragaram e não quer pagar pelo prejuízo, mas o problema é dele e não meu. Uma vez um deles não quis pagar e eu disse que ele ia pagar sim. Então ele ameaçou de me agredir, porém só me chamou palavras de baixo calão.

Neste tipo de transação na qual dona R. A. C. está inserida, a negociação dos seus direitos de propriedade sobre seu produto se caracteriza mais pela incerteza que pela frequência, uma vez que não ter comprador certo não lhe permite prever sua liquidez financeira como ocorre com os agricultores com compradores certos, tendo em vista ela não saber o que pode acontecer por causa da dependência do atravessador. Por outro lado, este procura otimizar o melhor resultado para si na transação, fazendo o máximo, inclusive se utilizando de agressão para conseguir satisfazer tal desejo. Verifica-se que neste tipo de transação o atravessador age sempre de forma oportunística.

Nesta forma de transação comercial, assim como ocorre com os agricultores que possuem compradores certos, a estrutura de governança baseada no mercado do tipo *spot* sempre permanecerá à medida que os agricultores não tendam à profissionalização. Em outras palavras, enquanto o agricultor não for convencido pelo mercado a se ver como pessoa jurídica (empresa) ela vai manter a atitude tal como a do seu Á. C. R., da Comunidade São José Operário:

Agora gente tem contrato¹⁹⁶ com a CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento) na entrega de cheiro verde. Aí a gente consegue vender toda a produção porque entrego a R\$ 8,00 o quilo que dá uns 10 maços. Se a CONAB pedir para aumentar mais a produção eu não vou aumentar porque o que eu ganho dá para me manter.

Esta atitude do seu Á. C. R. é representativa da atitude de todos os moradores das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário. Fazendo uma analogia com um quebra-mar que é utilizado para impedir as ondas de invadirem a terra seca, a atitude destes agricultores familiares impede que contratos complexos de direitos de propriedade do tipo híbrido avancem sobre a sua organização produtiva posteriormente abrindo espaço para contratos do tipo hierárquico. Se um dia a atitude mudar, estes tipos de contratos avançarão sobre toda a sua estrutura socioeconômica coordenando suas horas de trabalho, estabelecendo o que, quando e como deverão produzir, e consequentemente destruindo o seu lugar de vida. Isto seria a plastificação do mercado. O domínio total.

A atitude dos agricultores familiares atua como um quebra mar sobre as investidas do mercado mesmo mantendo interações com ele. As tipologias de contratos determinam as estruturas de governança e, como mostrado, se iniciam com as do tipo *spot*, seguidas pelas do tipo híbridas, se estruturando nas do tipo hierárquicas. Esta última determina o domínio total do mercado sobre todo o processo produtivo.

Duas evidências bem concretas mostram porque o mercado não consegue avançar na estrutura produtiva dos agricultores familiares das comunidades estudadas, e quiçá, de todos os agricultores residentes no Paraná do Limão:

Como dissertado, a primeira evidência é cultural e se relaciona com a atitude destas pessoas cujos hábitos e visões de mundo herdaram de seus antepassados, mantendo-as ainda hoje como explicado pela abordagem teórica do *imprinting* cultural. Porém, o testemunho de quem convive com eles sem fazer parte do seu mundo é muito importante no sentido de corroborar estas afirmativas. O senhor L. R. P., 59 anos, Gerente do IDAM em Parintins, assim faz sua leitura sobre os agricultores familiares das comunidades estudadas:

Eles não se preocupam em aumentar a produção porque a hortaliça tem um problema: ela é um produto perecível e para você manter ele por um pouco mais de tempo tem que ter condições de armazenar no gelo. Aí precisa de isopor, e gelo. Na hora de transportar ocupa um espaço maior na canoa, ou se for de barco o dono cobra um valor maior também porque cobram por volume, e tudo isso acaba

¹⁹⁶ Mesmo com a CONAB, o contrato com o seu Á. C. R é verbal. O único documento assinado é um recibo de compra e venda que interessa mais à estatal. A estrutura de governança continua sendo a do tipo *spot*.

encarecendo o produto para o mercado local. Então, permanecem como estão. Todos estão conseguindo viver? Tem o peixe? Tem a farinha? Então vamos sobreviver dessa forma. A cultura indígena ainda é muito forte em nosso caboclo, infelizmente ou felizmente, pois por um lado é bom, pois preserva a questão ambiental, mas por outro lado é ruim porque não se consegue prosseguir com o desenvolvimento econômico.

O modo de vida e a forma de ver o mundo desses agricultores familiares foram herdados de seus antepassados indígenas. Eles não pensam em acumular, apenas desejam viver em seu lugar de vida. Eles não possuem a visão de mercado porque o seu mundo está ainda firmemente ligado ao seu lugar de vida constituído pelos ecossistemas de várzeas. Estes ainda são o seu maior bem e preservá-los é o objetivo de cada agricultor, mesmo de forma inconsciente.

A segunda evidência se relaciona ao elemento mais importante que alimenta a existência do mercado: a concorrência. Esta se constitui no regime da iniciativa privada em que as empresas competem entre si (SANDRONI, 1999, p. 118). Ao comercializarem com os supermercados e feiras em Parintins, os agricultores estão inseridos num modelo de oferta e demanda, e talvez dentro de uma estrutura de mercado denominada de monopólio. Porém, o poder plastificar do mercado estaciona aí porque simplesmente não existe concorrência entre os agricultores familiares de todas as várzeas que produzem hortaliças ao redor de Parintins, pelo menos não ao ponto de haver transformações em suas estruturas produtivas.

Se houvesse concorrência entre eles não possuiriam mais o senso de comunidade, pois a concorrência transforma amigos em inimigos extinguindo a ajuda mútua. Mas não é o que acontece nas duas comunidades: *“Quando algum vizinho perde as sementes por causa das cheias, a gente arruma para eles. Aqui é uma comunidade onde a gente não é ruim com outro”* (E. B. C., Comunidade Nossa Senhora de Nazaré).

Os próprios agricultores testemunham que não existe concorrência entre eles:

“Não existe concorrência entre nós” (Á. C. R., 76 anos, Comunidade São José Operário).

“Não existe concorrência entre os produtores. Cada um planta de acordo com sua possibilidade” (R. do N. R., 51 anos, Comunidade São José Operário).

“Não há concorrência entre os produtores” (R. A. C., 41 anos, Comunidade São José Operário).

“Nós emprestamos as sementes para outros colegas da comunidade quando precisam. Quando nós precisamos, eles nos emprestam. Não existe concorrência entre nós” (J. S. de S., 40 anos, localidade Catispera, Comunidade Brasília¹⁹⁷).

A falta de concorrência entre os agricultores familiares tanto do Paraná do Limão quanto de outras comunidades ao redor de Parintins trás impactos no resultado produtivo das hortaliças comercializadas na urbe. Não há incremento na produção pelos motivos elencados, e principalmente pela atitude cultural do agricultor.

Uma comprovação bem prática dessa realidade se verifica nos resultados da Dissertação de Mestrado, ano 2016, do professor Jakson Douglas Rocha de Albuquerque do Instituto Federal do Amazonas – IFAM, em Parintins. Segundo o trabalho do professor, conforme a Tabela 1, de vinte e quatro produtos agrícolas incluindo hortaliças, nove deles são cem por cento importados de outras cidades, principalmente de Santarém no Pará¹⁹⁸; quatro possuem um percentual de importação de sessenta e noventa por cento; e os demais com importação abaixo de quarenta por cento. Apenas dois produtos dos vinte e quatro são produzidos cem por cento em Parintins.

Esses dados significam que, mesmo o município importando grandes percentuais de frutas e verduras, principalmente hortaliças, ao atendimento de uma demanda crescente, não se verificou incremento nas quantidades produzidas pelos agricultores, tanto das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário, quanto de outras localidades que produzem hortaliças. Considero como causa a cultura indígena herdada dos antepassados e a ausência de concorrência entre os agricultores.

O diretor do IDAM em Parintins, senhor L. R. P., corrobora as informações do professor Jakson de que a produção das comunidades tem pouca relação com a crescente demanda de hortaliças em Parintins:

A produção do pessoal das várzeas ainda é muito pouca para a demanda local. Muita coisa aqui ainda vem de fora, principalmente da região de Santarém, principalmente hortaliça e frutas, para compensar a falta dos produtos. [...] A gente tem discutido com os colegas daqui a começar a incentivar o pessoal que mora nas agrovilas ou próximo das agrovilas a abastecerem esses centros cujas populações

¹⁹⁷ A Comunidade Brasília, localizadano outro lado Rio Amazonas em Frente de Parintins, não faz parte das comunidades objetos deste estudo, contudo foi citado um dos seus comunitários com objetivo de comprovar que a não concorrência não se verifica somente nas Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário, mas em todo o entorno de Parintins.

¹⁹⁸ O professor Jakson não citou de onde os produtos são importados. A afirmação que Santarém é uma das cidades de onde se importam muitos produtos agrícolas consta do meu diário de campo a partir de visitas feitas nas feiras e supermercados de Parintins.

estão crescendo, inclusive escolas que podem receber esses alimentos para a merenda escolar, e não temos a produção suficiente, inclusive para a merenda escolar. Na hora em que se colocar a obrigatoriedade dos produtos regionais na merenda escolar, vai se ter dificuldade principalmente com as hortaliças. Os demais produtos não, se pensar em macaxeira, jerimum e melancia e banana se consegue abastecer, mas hortaliça, não.

Produto	Und.	Produtos advindos	Produção Parintins	Total	% contribuição prod. advindos	% contribuição Parintins
Abóbora	kg	689	453	1142	60	40
Alface	kg	347	2500	2847	13	87
Alho	kg	931	0	931	100	0
Batata	kg	709	0	709	100	0
Berinjela	kg	31	15	46	67	33
Beterraba	kg	388	0	388	100	0
Brócolis	kg	109	0	109	100	0
Cebola	kg	12876	0	12876	100	0
Cenoura	kg	2020	0	2020	100	0
Cheiro Verde	kg	465	3153	3618	13	87
Couve	kg	527	1353	1880	28	72
Couve Flor	kg	34	0	34	100	0
Feijão de metro	kg	30	1155	1185	3	97
Jambu	kg	10	922	932	2	98
Maxixe	kg	49	2352	2401	2	98
Melancia	kg	3494	1317	4811	73	27
Melão	kg	4336	0	4336	100	0
Pepino	kg	1100	536	1636	67	33
Pimenta ardida	kg	0	252	252	0	100
Pimenta Doce	kg	620	924	1544	40	60
Pimentão	kg	615	1860	2475	25	75
Quiabo	kg	0	413	413	0	100
Repolho	kg	2785	180	2965	94	6
Tomate	kg	28267	0	28267	100	0

Tabela 1: Produtos agrícolas produzidos em Parintins e importados de Santarém no Estado do Pará.

Fonte: Adaptado da Dissertação de Mestrado do professor Jakson Douglas Rocha de Albuquerque, do Instituto Federal do Amazonas – IFAM, em Parintins.

Em que grau os agricultores estão inseridos no mercado permitindo a entrada deste em sua organização produtiva? Os conceitos da Economia dos Custos de Transação permitiram estabelecer três níveis de inserção possibilitando entender o processo de inserção e a relação destes agricultores com o mercado.

Designamos como o primeiro grau de inserção os processos e as relações com o mercado que se caracterizam pelas transações do tipo *Spot* onde a transação se inicia e se encerra em um momento, cujo relacionamento de confiança entre o comprador e agricultor faz perdurar um contrato verbal.

Neste grau de inserção o direito de propriedade do comprador se pauta somente no produto negociado naquele momento pelo agricultor com os ajustes ocorrendo via preço. Pode existir a promessa de o agricultor negociar novamente o produto com o mesmo comprador, contudo se surgir outro comprador não existe a obrigatoriedade com o primeiro. Neste grau de

inserção não existe concorrência entre os agricultores uma vez que os mesmos não desejam se tornar pessoas jurídicas (empresa).

Nomeamos como o segundo grau de inserção os processos e as relações com o mercado caracterizados pelas transações do tipo *Híbridas* assinaladas por contratos complexos tais como os clássicos e os neoclássicos.

Os contratos clássicos estabelecem regras bem claras de transações formadas no presente não considerando a identidade dos negociantes. Este contrato se relaciona diretamente com a teoria da concorrência perfeita da economia neoclássica, com os ajustes ocorrendo no mercado. Os contratos neoclássicos consideram a existência da racionalidade limitada, estando sujeitos, portanto, às adaptações futuras com características de longo prazo e a presença de incertezas.

Neste grau de inserção o comprador possui o controle parcial dos direitos de propriedades de partes da organização produtiva do agricultor, cujo resultado se constitui no estabelecimento um processo de concorrência entre seus pares. Este grau de inserção leva os agricultores a se transformarem em pessoas jurídicas (empresas).

Indicamos como o terceiro grau de inserção os processos e as relações com o mercado caracterizados pelas transações do tipo *Integração Vertical*. Essas transações também são assinaladas pelos contratos clássicos e os neoclássicos.

Neste grau de inserção o comprador possui o controle total dos direitos de propriedades da organização produtiva do agricultor. A integração vertical diz respeito ao domínio pelo comprador (empresa) da produção até à comercialização do produto, e em muitos casos, da propriedade do agricultor, tornando-se este um funcionário do comprador em sua própria terra. Assim, como ocorre nas transações do tipo *híbrida*, neste grau de inserção os agricultores já se transformaram em pessoa jurídica havendo aberta concorrência entre seus pares, cada um buscando a maior produtividade.

À medida que o agricultor avança nos graus de inserção, o mercado vai paulatinamente dominando sua organização produtiva, concomitantemente tendendo o agricultor à especialização do cultivo, tornando-se monocultor.

Observou-se que os agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário ainda estão no primeiro grau de inserção (Figura 58). As suas transações comerciais com os atravessadores em Parintins são do tipo *spot* escudadas por contratos verbais abalizados na confiança. Mesmo os contratos com a Companhia Nacional de

Abastecimento – CONAB são verbais. O direito de propriedade do comprador (atravessador), seja qual for, se dá somente sobre os produtos negociados: as hortaliças.



Figura 58: Graus de inserção dos agricultores no mercado.

Fonte: Elaborado por Raimundo Vitor Ramos Pontes.

As causas da permanência destes agricultores no primeiro grau de inserção do mercado se tecem em suas interações com os ecossistemas de várzeas. Existe uma influência mútua entre os ecossistemas e os agricultores. Esta influência permite a estes terem autonomia. Como diz Morin (2003, p.118):

Não é uma autonomia [...] antecipada de qualquer dependência, mas uma autonomia que depende de seu meio ambiente, seja ele biológico, cultural ou social. Assim, um ser vivo, para salvaguardar sua autonomia, trabalha, dispende energia, e deve, obviamente, abastecer-se de energia em seu meio, do qual depende. Quanto a nós, seres culturais e sociais, só podemos ser autônomos a partir de uma dependência original em relação à cultura, em relação a uma língua, em relação ao um saber. A autonomia não é possível em termos absolutos, mas em termos relacionais e relativos.

A vida dos agricultores das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário traduzem as palavras de Morin. Eles dependem dos ecossistemas de várzeas. É uma dependência original onde sua cultura e seus saberes se tecem juntos a esse ambiente. Mesmo o mercado atuando junto aos agricultores desde a época das províncias, ainda não encontrou formas de contornar essa autonomia.

O senso de comunidade existente entre os agricultores é outra dimensão da influência mútua. Como os ecossistemas de várzeas são tidos como bem comum inerente a todos eles, e sendo isto um valor cultural, não sentem a necessidade de absorver o mais importante processo transformador do mercado: a concorrência.

O compadrio é um termo que exprime um profundo significado no contexto dos relacionamentos destes agricultores. Semanticamente ele traduz um enraizamento não só cultural, mas familiar entre os membros das comunidades. Mesmo que não haja entre eles parentesco consanguíneo, a convivência entrelaçada a seus valores culturais torna-os “compadre” e “comadre”, ou seja, parte da família, sendo impossível pensar em concorrência.

Na prática, o termo se traduz nas palavras do agricultor J. S. de S., 40 anos, da Comunidade Brasília: *“Nós emprestamos as sementes para outros colegas da comunidade quando precisam. Quando nós precisamos, eles nos emprestam. Não existe concorrência entre nós”*.

A concorrência é o motor das transformações trazidas pelo mercado tanto nos costumes quanto no ambiente. O mercado fez avanços no sistema cultural e na organização produtiva dos agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário, contudo, a permanência dos mesmos no primeiro grau de inserção se traduz em sua autonomia, e nesta, eles desejam continuar sendo agricultores que vivem às margens do Paraná do Limão, desejo esse que enquanto existir proporciona vida aos ecossistemas de várzeas.

7. CONCLUSÕES

Os agricultores familiares das Comunidades Nossa Senhora de Nazaré e São José Operário do Paraná do Limão há décadas vêm mantendo interações com o mercado hortícola em Parintins. Pressupõe-se que essa realidade se mostra ameaçadora ao sistema ambiental onde vivem e a seu sistema cultural uma vez que a lógica do sistema econômico, por meio do mercado, transforma quase tudo em mercadoria, mudando a ordem das coisas, plastificando o que transforma e o que muda em uma estrutura econômica homogênea padronizada da qual nada foge.

Foi possível verificar tal realidade partindo-se da tese que o sistema cultural desses agricultores interage em um processo dialético com a dinâmica dos ecossistemas de várzeas constituintes do seu lugar de vida originando emergências reorganizadoras da conservação destes ecossistemas e reconstrutoras do seu sistema cultural gerando novas emergências. Contudo, a inserção dos mesmos no mercado originou outras emergências que progressiva e veladamente promovem transformações nesse processo de interação, configurando-se no avanço do mercado sobre a organização produtiva dos mesmos e em seu sistema cultural.

O mercado, sendo uma instituição humana, como tal se estrutura e funciona a partir das escolhas feitas pelas pessoas, e quando estas se agrupam em sociedade se deparam com escolhas conflitantes visando à resolução de determinado problema inevitavelmente acarretando outros. As escolhas feitas pelos agricultores quanto à sua subsistência tem permitido ao mercado avançar em suas organizações produtivas e em seu sistema cultural. Porém, este avanço tem encontrado resistência no próprio sistema cultural dos agricultores.

O avanço do mercado se verificou com mais clareza no contexto do uso das sementes e na dieta alimentar dos agricultores. A importância de entender o avanço nestes contextos se relacionou ao fato de estes se constituírem nos elementos fundamentais da vida e do lugar de vida destes ribeirinhos.

As sementes como base de subsistência alicerçam toda estrutura produtiva dos agricultores gerando cultura uma vez que se entrelaçam a todas as outras dimensões constituintes da vida dos mesmos. A dieta alimentar reflete os hábitos que emerge das interações entre os agricultores e os ecossistemas de várzeas. O mercado, ao longo dessas décadas vem transformando essas bases culturais. Havendo essas transformações, necessariamente haverá transformações em suas interações com os ecossistemas.

As análises mostraram que a entrada do mercado nestes dois contextos se coloca como um avanço significativo na organização produtiva dos agricultores. No contexto das sementes o mercado conseguiu criar a necessidade de substituir as variedades locais por sementes industrializadas. Essa substituição vem ocorrendo de forma paulatina e invasiva tendo como causa a facilidade da disponibilidade do produto ao atendimento da demanda.

No contexto da dieta alimentar verificou-se que esta também vem sofrendo transformação em decorrência das interações com o mercado. O pescado ainda continua sendo a base alimentar, porém produtos alimentícios industrializados vêm paulatinamente se introduzindo e substituindo os alimentos locais em virtude das seguintes emergências detectadas:

Pesca predatória com redes de arrasto por barcos pesqueiros em lagos que cercam as comunidades; facilidade de armazenamento de produtos perecíveis em geladeiras pela disponibilidade de energia elétrica; monetização da produção agrícola facultando ao agricultor comercializar toda a semana suas hortaliças permitindo adquirir itens alimentícios industrializados; e a mobilidade facilitada pelos motores rabetas no transporte tanto dos produtos quanto dos itens alimentícios adquiridos em Parintins.

Nas demais dimensões da vida do agricultor seu sistema cultural procedente de suas interações com os ecossistemas de várzeas não tem permitido que esse avanço plastifique toda sua estrutura produtiva. Suas atitudes, seus hábitos e suas visões de mundo herdadas de seus antepassados, mantêm o seu modo de vida impedindo a inserção do principal fator constituinte da essência do mercado: a concorrência.

A herança cultural dos antepassados se põe como uma barreira à emergência de uma visão de mercado entre os agricultores uma vez que o seu mundo ainda está firmemente ligado ao seu lugar de vida constituído pelos ecossistemas de várzeas. Essa herança e os ecossistemas ainda constituem seus bens comuns, e preservá-los continua sendo o objetivo de cada agricultor. Quatro especificidades características desta barreira foram detectadas:

O cultivo consorciado de diferentes espécies de hortaliças num mesmo canteiro sem a assistência técnica dos órgãos públicos, além de ser exemplo de estratégia de subsistência, impõe dificuldades a uma penetração mais forte do mercado porque se essa estratégia fosse trazida pelo mercado, naturalmente viria junto sua estrutura filosófica facilitando sua penetração na organização produtiva dos agricultores. Mas, como essa iniciativa parte dos próprios agricultores e não objetiva a concorrência com seus pares, a ação do mercado se

torna inócua. A comprovação se verifica na atitude de companheirismo entre eles uma vez que dividem entre si os conhecimentos técnicos desta forma de cultivo;

A cultura indígena impregnada no *ethos* do agricultor se coloca também como uma barreira à penetração do mercado. O *imprinting* em Morin mostrou que ela é herança dos antepassados e como tal, mesmo tratada com preconceito por não se adequar às regras do mercado, facilita aos agricultores adaptarem-se e readaptarem-se aos ecossistemas de várzeas construindo neles o seu lugar de vida. Como essa adaptabilidade é dinâmica e dialética, a mesma se coloca como barreira à filosofia do mercado uma vez que este não se adapta ao ambiente, mas tende a dominá-lo;

Em termos agrícolas, fisicamente o mercado necessita de grandes extensões de terra à medida que vai se desenvolvendo em dada localidade, porém a ausência de concorrência entre os agricultores somada à fluidez das áreas várzeas que não permitem o estabelecimento de limites geográficos concretos, mas apenas topofílicos, o avanço do mercado no sistema produtivo e cultural destes agricultores perde força;

E por último, nas interações com o mercado, o agricultor tem permanecido na tipologia de contrato do tipo *spot*. Pelo fato de o agricultor não querer se caracterizar como empresa, mas apenas produzir para o seu sustento no seu lugar de vida, essa atitude impede a evolução de suas transações para os contratos de direitos de propriedade do tipo híbrido e posteriormente seguindo para o tipo hierárquico, cujo resultado seria a completa subsunção de seu sistema produtivo e cultural pelo mercado.

Essas constatações são as primeiras aproximações de uma realidade existente nas duas comunidades às margens do Paraná do Limão possivelmente reproduzidas em outras localidades da Amazônia. Confirma-se a tese que emergências procedentes das interações entre os agricultores e o mercado, de forma progressiva e velada, promovem transformações no processo de interação entre a reconstrução do sistema cultural dos agricultores familiares e reorganização da conservação dos ecossistemas de várzeas, configurando-se no avanço do mercado sobre a organização produtiva destes agricultores e em seu sistema cultural. Nestas duas comunidades às margens do Paraná do Limão se processa o embate entre o mercado e a vida dos agricultores nos ecossistemas de várzeas.

Este trabalho possui limitações, e dentre elas se enumeram duas:

a) a impossibilidade que se teve de analisar mais densamente os impactos do uso das sementes industrializadas no sistema cultural dos agricultores e nos ecossistemas de várzeas.

Escassas fontes de informações atualizadas dos órgãos públicos que administram a produção agrícola no município e a exiguidade de tempo não permitiram tal empreitada;

b) as transformações ocorridas na dieta alimentar dos agricultores familiares e o impacto em seu sistema cultural não puderam ser aprofundados também em virtude da exiguidade de tempo. Posteriormente essas limitações poderão rompidas por pesquisas que trabalham com processos de submissão do sistema cultural dos agricultores familiares da Amazônia e dos ecossistemas de várzeas aos ditames do mercado.

Academicamente abre-se a possibilidade de se compreender melhor as interações entre agricultores familiares e os ecossistemas de várzeas pelas lentes de uma abordagem teórica que não amputa o objeto da pesquisa de seu contexto, pelo contrário, analisa o objeto dentro de sua autopoiese na dinâmica com todos os elementos que dele fazem parte.

REFERÊNCIAS

AB'SABER, A. N. **Bases para o estudo dos ecossistemas da Amazônia Brasileira**. Estudos Avançados.v.16, no. 45, São Paulo: Maio / Agosto, 2002.

ABRAMOVAY, R. Uma nova extensão rural para a agricultura familiar. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL. Brasília, DF. Anais, 1997.

ALTIERE, Miguel. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 5. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

AMAZONAS, Associação Koutaku do. **A saga dos koutakuseis no Amazonas: uma história de pioneirismo, sofrimento, perseverança e sucesso**. Manaus: Amazon koutakukai, 2011.

ANDRADE, L. da S.; CARNEIRO, P.; MANSO, J. M. **História e memória política do município de Parintins**. Parintins: Câmara Municipal de Parintins, 2012.

ANSELM, Vanderlei. **Amazônia: uma abordagem multidisciplinar**. São Paulo, Ícone, 2006.

APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Sengae Learning, 2012.

AZEVEDO, P. F. de. Comercialização de produtos agroindustriais. In: Batalha, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial**. V.1. 3. ed. 3 reimp. São Paulo: Atlas, 2009.

BALÉE, W. **The Research Program of Historical Ecology**. Department of Anthropology, Tulane University, New Orleans, Louisiana 70118; email: wbalee@tulane.edu Annu. Rev. Anthropol. 2006. 35:75–98 First published online as a Review in Advance on April 26, 2006 The *Annual Review of Anthropology* is online at anthro.annualreviews.org This article's doi: 10.1146/annurev.anthro.35.081705.123231 Copyright © 2006 by Annual Reviews. All rights reserved.

BARQUERO, A. V. **Desenvolvimento endógeno em tempo de globalização**. Trad. Ricardo Brinco. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística, 2001.

BATISTA, Djalma. **O complexo da Amazônia: análise do processo de desenvolvimento**. 2. ed. Manaus: Editora Valer, Edua e INPA, 2007.

BENCHIMOL, S. **Amazônia: formação social e cultural**. 3. ed. Manaus: Editora Valer, 2009.

BENJAMIN, A. C. **Índice ou relatório geral das leis da Assembleia Legislativa Provincial do Gram Pará: 1838-1853**. Chefe da Seção da Tesouraria da Fazenda da mesma Província. Pará: Tipografia Comercial de Antonio Joze Rabello Guimarães. Impresso por Valentin Joze Ferreira, 1854.

BITTENCOURT, A. C. R. **Memória do município de Parintins: estudos históricos sobre as origens e desenvolvimento moral e material**. 2. ed. Manaus: Edições Governo do Estado do Amazonas / Secretaria de Estado da Cultura, Turismo e Desportos, 2001.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **O conceito de desenvolvimento econômico**. Trabalho originalmente preparado para o curso de desenvolvimento econômico na Fundação Getúlio Vargas. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/papers/2006/06.7-conceitohistoricodesenvolvimento.pdf>>. Acesso: 09/08/2016.

CARNUT, L.; FAQUIM, J. **Conceito de família e a tipologia familiar: aspectos teóricos para o trabalho da equipe de saúde bucal na estratégia de saúde familiar**. Disponível em <http://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2017/10/4-CARNUT-Leonardo-FAQUIM-Juliana.pdf>.

CARVAJAL, Gaspar; ROJAS, Alonso de; ACUÑA, Cristóbal de. **Descobrimientos do rio das amazonas**. Traduzido e anotado por Cândido de Melo Leitão. Série 5ª. Brasileira. Vol. 203. Biblioteca Pedagógica Brasileira, 1945.

CAVALCANTE, S. C. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Recursos naturais da Amazônia. Universidade Federal do Oeste do Para. 2014, p.28.

CASTRO, J. **Geografia da fome, o dilema brasileiro: pão ou aço**. Rio de Janeiro: Edições Antares, 1984.

CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. Tradução de Newton Roberval Eichenberg. São Paulo: Editora Cultrix, 1996.

CERQUA, Arcângelo. **Clarões de fé no Médio Amazonas**. Manaus: Imprensa Oficial do Estado do Amazonas, 1980.

CLEMENT, C. R.; BORÉM, A.; LOPES, M. T. G. **Da domesticação ao melhoramento de plantas**. In: BORÉM, A., LOPES, M. T. G., CLEMENT, C. R. Domesticação e melhoramento: espécies amazônicas. Viçosa, MG, 2009.

COLEÇÃO DOCUMENTOS DA AMAZÔNIA No. 128. **Companhia Industrial Amazonense: Exposição de História e Trabalho do Instituto Amazônia**. Manaus: Edições do Governo do Estado do Amazonas, Secretaria de Estado de Cultura, 2004.

COSTA, K. S. **Apontamentos sobre a formação histórica da Amazônia: uma abordagem continental**. Série Estudos e Ensaios. Ciências Sociais. Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais – FLACSO, junho / 2009.

DANTAS, M. E.; MANSINI, M. A. Compartimentação Geomorfológica. In: **Geodiversidade do estado do Amazonas** / Organização Maria Adelaide Mansini Maia e José Luiz Marmos. Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM – Serviço Geológico do Brasil, Manaus, 2010.
diario_do_rio_negro_2.pdf>.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. 3. ed. Universidade de São Paulo. Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras. São Paulo: Editora Hucitec, 2001.

_____. Construção da etnoconservação no Brasil: o desafio de novos conhecimentos e novas práticas para a conservação. In: PEREIRA, H. S.; REBÊLO, G. H.; SCHOR, T.; NODA, H.; (Orgs.). **Pesquisa interdisciplinar em ciências do meio ambiente**. Série Diversidades Amazônicas. v.1. Manaus: EDUA, 2009.

DUTRA, A. S.; RATHMAMNN, R. **A ótica da economia dos custos de transação no processo de tomada de decisão em cadeias produtivas agroindustriais: uma proposta de estrutura analítica**. – SOBER – XLVI Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural. “Economia e Gestão do Agronegócio”. Realizado em Rio Branco - AC, 20 a 23 de julho de 2008.

ELIAS, N. **Sobre o tempo**. Tradução: Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1998.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006.

FERREIRA, A. R. **Diário da viagem filosófica pela Capitania de São José do Rio Negro**. Barcelos, 07 de junho de 1787. Impresso: VITAE, Apoio à Cultura, Educação e Promoção Social. Disponível em: <<http://www.filologia.org.br/pereira/textos/>>

FONSECA, O. J. M. **Pensando a Amazônia**. Manaus: Editora Valer, 2011.

FRANÇA, Bernardo de Souza. (Vice-Presidente da Província do Grão-Pará). **Discurso recitado na abertura da Assembleia Legislativa Provincial do Grão-Pará**, em 14 de abril de 1841. Impresso na Typografia de Santos & Menor. Rua d'Alfarma No. 15. Disponível em: <<http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/500/000002.html>>.

FRAXE, T. de J. P.; PEREIRA, H. dos S. P.; VITKOSKI, A. C. **Comunidades ribeirinhas amazônicas: modos de vida e uso dos recursos naturais**. Manaus: EDUA, 2007.

FREITAS, C. F.; SANTOS, F. C. V.; FILHO, R. O. C.; CORRECHEL, V.; SILVA, R. B. **Agroecossistemas de produção familiar da Amazônia e seus impactos nos atributos do solo**. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental. v.17, n.2, p. 1310-1317, Campina Grande/PB: UAEA/UFCG, 2013.

FULLER, C. M. **Os Corpos de Trabalhadores e a organização do trabalho livre na província do Pará (1838-1859)**. Revista Mundos do Trabalho, vol. 3, n. 6, julho-dezembro de 2011, p. 52-66.

FORTIN, R. **Compreender a complexidade: introdução ao método de Edgar Morin**. Título original: Comprendre la complexité. Direitos reservados para a língua portuguesa: Instituto Piaget, Lisboa Portugal. Les Press de l'Université Laval, 2005.

GUEDES, A. S. **As fontes de informação significantes para a construção da representação mental e social da Cabanagem no Estado do Pará (Brasil)**. Tese de Doutorado. Curso de Doutorado Informação e Comunicação em Plataformas Digitais da Universidade do Porto/Universidade de Aveiro. Porto: FLUP, Universidade do Porto; Universidade de Aveiro, 2011. (Portugal).

GUZMÁN, D. A. **Índios misturados, caboclos e curibocas: análise histórica de um processo de mestiçagem, Rio Negro (Brasil), Século XVIII e XIX.** In: ADAMS, C.; MURRIETA, R. NEVES, W.; (Eds.). *Sociedades caboclas amazônicas: modernidade e invisibilidade.* São Paulo: Annablume, 2006.

HARRIS, M. **The Floodplain of the Lower Amazon as a Historical Place.** In: Miguel Pinedo-Vasquez; Mauro L. Ruffino; Christine Padoch; Eduardo S. Brondízio. *The Amazon Várzea: The Decade Past and the Decade Ahead.* Springer Science+Business Media B.V. Springer Science+Business Media B.V., 2011.

HOMMA, A. K. O. **A imigração japonesa na Amazônia: sua contribuição ao desenvolvimento agrícola.** 2. ed. – Brasília, DF : Embrapa, 2016.

IKEGAMI, A. S. **A fibra e o sonho: a saga da colonização japonesa na Amazônia contada através da jornada do pioneiro Kinji Ikegami.** São Paulo: Editora Gazeta Maçônica Ltda, 2009.

INDICADORES DE DESEMPENHO DO ESTADO DO AMAZONAS 2016. SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – SEPLAN/CTI – AMAZONAS.

KAMPF, N.; KERN, D. **O solo como registro da ocupação humana pré-histórica na Amazônia.** Apresentado como palestra no IX Congresso Brasileiro de Geoquímica, Belém (PA), 2 a 9 de novembro de 2003. Tópico Ci. Solo, 4: 277-320, 2005.

KANEKO, M. G. **Produção de coentro e cebolinha em substratos regionais da Amazônia à base de madeira em decomposição (paú).** Dissertação de Mestrado em Ciências Agrárias. Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária. Universidade de Brasília, 2006.

KOUTAKU DO PARÁ, KOUTAKU-KAY PARÁ ASSOCIAÇÃO. **História da colonização da Amazônia pelos estudantes e pessoas relacionadas à Escola Superior de Colonização do Japão: o papel dos koutakusei no desenvolvimento da Amazônia.** Re-edição do livro escrito pelos koutakusei (somente a parte em português) por ocasião das Comemoração dos 80 anos dos koutakuseis na Amazônia, realizada em Belém do Pará pela Associação Kotaku do Pará. Belém, 21 de outubro de 2011.

KRONIC, Jakob; VERNER, Dorte. **Indigenous Peoples and Climate Change in Latin America and the Caribbean.** DIRECTIONS IN DEVELOPMENT. Environment and Sustainable Development. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. Washington DC, 2010.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico.** 14. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder.** 10. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2013.

LIMA, D. M. **A construção histórica do termo caboclo sobre estruturas e representações sociais no meio rural amazônico.** Novos Cadernos NAEA vol. 2, nº 2 - dezembro 1999.

LINS, J. **Terra preta de índio: uma lição dos povos pre-colombianos da Amazônia.** Agriculturas. v.12, n. 1, março de 2015.

LOPES, P. R. C. de M. **Oscorpos de trabalhadores na Província do Grão-Pará: outros significados para uma política de arregimentação de mão-de-obra (1835-1840).** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Pará. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em História Social da Amazônia, Belém, 2012.

LORENZ, S. S. **Os filhos do guaraná.** São Paulo: Centro de Trabalho Indigenista, 1992 (Projeto 1).

MANKIW, N. G. **Introdução à economia.** Tradução: allan Vidigal Hatings e Elisete pais e Lima. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

MANSUR, E.; PACHECO, G.; VIEIRA, M. L. C. Conservação in vitro de germoplasma. In: BORÉM, A.; LOPES, M. T. G.; CLEMENT, R. (Editores). **Domesticação e melhoramentos: espécies amazônicas.** Viçosa, MG, 2009.

MARCONDES, D. **Aristóteles: ética, ser humano e natureza.** In: CARVALHO, I. C. M.; GRUN, M.; TRAJBER, R. (Orgs.). Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, 2006.

MARTÍNEZ, G.B; MOURÃO, M.; BRIENZA JÚNIOR, S. 2011. Respostas morfofisiológicas de plantas de açacú (*Hura creptnas* L.) provenientes de várzeas do Rio Amazonas: Efeitos da anoxia do solo. *Revista Árvore*, 35(6): 1155-1164.

MARTINS, M. O. M.; MARTINS, L. M. O.; PAIVA, F. S.; MARTINS, W. J. O.; LIMA JUNIOR, S. F. **Agrobiodiversidade nos quintais e roçados ribeirinhos na comunidade Boca do Mõa – Acre.** Biotemas, 25 (3), 111-120, setembro de 2012 ISSN 2175-7925.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano.** Campinas/SP: Editora Psy, 1995.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea.** Trad. Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira. São Paulo: Editora UNESP, DF: NEAD, 2010.

MENDES, K.; FIGUEIREDO, J. C.; MICHELS, I. L. **A nova economia institucional e sua aplicação no estudo do agronegócio brasileiro.** Revista de Economia e Agronegócio, vol. 6, no. 3. ISSN 1679-1614.

MILLER JR., G. T. **Ciência ambiental.** Tradução da 11ª. Edição Norte-Americana. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO-MAPA. **Implantação do cacauero em sistemas agroflorestais.** Comissão Executiva do Plano da lavoura Cacaueira. – Brasília: MAPA/ACS, 2014.

MORAN, E. F. **Adaptabilidade humana: uma introdução à antropologia ecológica**. 2. ed. Bras. rev. e ampl. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, Editora SENAC São Paulo, 2010.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Tradução: Eloá Jacobina. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

_____. **O método 6: ética**. Tradução: Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulinas, 2005.

_____. **O método 2: a vida da vida**. Tradução: Marina Lobo. Porto Alegre: Sulinas, 2005.

_____. **O método 3: o conhecimento do conhecimento**. Tradução: Juremir Machado da Silva. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2012.

_____. **O método 5: a humanidade da humanidade: a identidade humana**. Tradução: Juremir Machado da Silva. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2012.

_____. **O método 1: a natureza da natureza**. Tradução: Ilana Heineberg. Porto Alegre: Sulina, 2016.

_____. **Ciência com consciência**. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Araripe de Sampaio Doria. Ed. revista e modificada pelo autor. 15 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

MOTA, José Aroudo. Valoração de ativos e serviços ecossistêmicos. In: RIVAS, A; (Org.). **Economia e valoração de serviços ambientais utilizando técnicas de preferências declaradas**. Manaus: EDUA, 2014.

NAPOLEONI, Claudio. **Curso de Economia Política**. 5. ed. Rio de Janeiro: Edição Graal, 1997.

NEVES, M. F. **Sistema agroindustrial citrícola: um exemplo de quase-integração no agribusiness brasileiro**. Tese. São Paulo: FEA/USP, 1999.

NODA, S. do N.; MARTINS, A. L. U.; NODA, H.; SILVA, A. I. C. S.; BRAGA, M. D. S. **Paisagens e etnoconhecimentos na agricultura Ticuna e Cocama no alto rio Solimões, Amazonas**. Bol. Mus. Pará. Emílio Goeldi. Cienc. Hum., Belém, v. 7, n. 2, p. 397-416, maio-ago. 2012.

NODA, S. do N.; MARTINS, A. L. U.; NODA, H.; CASTELO BRANCO, F. M.; MENDONÇA, M. A. F.; MENDONÇA, M. S. P.; BENJÓ, E. A.; PALHETA, R. A.; SILVA, A.I.C.; VIDAL, J. O. **Contexto socioeconômico da agricultura familiar nas várzeas da Amazônia**. In: NODA, S. do N; (Org.). **Agricultura familiar na Amazônia das águas**. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2007.

NODA, Sandra do Nascimento; *et al.* Contexto socioeconômico da agricultura familiar nas várzeas da Amazônia. In: NODA, Sandra do Nascimento (Org.). **Agricultura familiar na Amazônia das águas**. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2007.

OSTROM, E.; BURGER, J.; FIELD, C. B.; NORGAARD, R. B.; POLIKANSKY, D. **Revisiting the commons: local lessons, global challenges**. Science 284, 278 (1999); DOI: 10.1126/science.284.5412.278.

PARÁ, ASSOCIAÇÃO KOUTAKU DO. **História da plantação de juta e imigração japonesa no vale do Amazonas**. Relatório do Dr. Tsukasa Uyetsuka, Tóquio, 1954. Reedição por ocasião dos Festejos Comemorativos dos 80 Anos da Presença dos Koutakuseis na Amazônia. Belém, 21 de outubro de 2011.

PENNA, Herculano Ferreira. (Presidente da Província do Amazonas). **Fala dirigida à Assembleia Legislativa Provincial do Amazonas, no dia 1º de outubro de 1853 em que se abriu a 2ª Sessão Ordinária**. Amazonas: Typografia de M. S. Ramos, 1853. Disponível em: <http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/61/000019.html>.

_____. (Presidente da Província do Amazonas). **Fala dirigida à Assembleia Legislativa Provincial do Amazonas, no dia 1º de agosto de 1854 em que se abriu a 3ª Sessão Ordinária**. Amazonas: Typografia de M. S. Ramos, 1854. Disponível em: <http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/61/000019.html>.

PIKETTY, Thomas. **O capital no século XXI**. Rio de Janeiro: Editora Intrínseca Ltda, 2014.

PINTO, I. C.; MACEDO, R. L. G. **Agricultura familiar nas várzeas do Alto Rio Amazonas**. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [S.l.], v. 4, n. 2, dez. 2009. Disponível em: <<http://aba-agroecologia.org.br/revistas/index.php/rbagroecologia/article/view/8182>>. Acesso em: 17 mai. 2017.

POLANYI, Karl. **A grande transformação: as origens de nossa época**. Tradução de Fanny Wrabel. 2. ed. Rio de Janeiro: Compus, 2000.

PONTES, R. V. R.; NORONHA, M. C.; PONTES, K. R. M. **Desflorestamento no sul do Estado do Amazonas: embate entre o crescimento econômico e a conservação ambiental**. American Research Thoughts. ISSN: 2392-876X, Vol. 1, edição 7, maio 2015. Revista Horitfrut Brasil, março de 2014. Disponível em: <<http://www.hfbrasil.org.br/br/revista/acessar/capa/cultivo-prottegido-versus-campo-aberto.aspx>>. Acesso: 11 de março de 2017.

RIBEIRO, Berta G. **Amazônia urgente: cinco séculos de história e ecologia**. 2ª ed. Belo Horizonte: Itatiaia, 1992.

RIBEIRO, S. Camponeses, biodiversidade e novas formas de privatização. In: CARVALHO, H. M. de. **Sementes: patrimônio do povo a serviço da humanidade**. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2003.

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 6. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2010.

ROHDEN, V. **Kant: o ser humano entre a natureza e a liberdade**. In: CARVALHO, I. C. M.; GRUN, M.; TRAJBER, R. (Orgs.). **Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, 2006.

ROUSSEAU, J. **O contrato social**. Tradução: Ciro Mioranza. São Paulo: Escala Educacional, 2006. (Série Filosofar).

SANDRONI, P. (Org.). **Novíssimo dicionário de economia**. Círculo do Livro. São Paulo: Editora Best Seller, 1999.

SANTOS, R. A. O. **História econômica da Amazônia: 1800-1920**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1980. (Biblioteca básica de ciências sociais; Série 1: Estudos Brasileiros, v.3)

SAUNIER, Tonzinho. **Parintins: memória dos acontecimentos históricos**. Editora Valer / Governo do Estado do Amazonas, 2003.

SMITH, A. **Os conquistadores do Amazonas**. Título original: "Explorers of the Amazon". Trad. Maria Terezinha M. Cavallari. São Paulo: Círculo do Livro, 1990.

SOUZA, F. B. de. **Comissão do Madeira:Pará e Amazonas**. (Encarregado dos trabalhos etnográficos). 1ª Parte. Rio de Janeiro: Tipographia Nacional, 1874. (Stanford University Library. Branner Brazilian Collection).

SOUZA, J. C. R. de; ALMEIDA, R. A. de. **Vazantes e enchentes na Amazônia Brasileira: impactos ambientais, sociais e econômicos**. VI Seminário Latino-Americano de Geografia Física e II Seminário Ibero-Americano de Geografia Física da Universidade de Coimbra, Maio de 2010.

SOUZA, Marcio. **História da Amazônia**. Manaus: Editora valer, 2009.

SOUZA, Tadeu de. **Missão Vila Nova - Parintins: dos jesuítas aos missionários do PIME**. Parintins: Gráfica João XXIII, 2003.

STUCKEY, J & WHITE, D. **When and When not to vertically integrate**, *Sloan Management Review*, Spring, 1993, 71-83.

TEIXEIRA, W. G.; ARRUDA, W.; SHINZATO, E.; MACEDO, R. S.; MARTINS, G. C.; LIMA, H. N.; RODRIGUES, T. E. Solos. In: MAIA, M. A. M.; MARMOS, J. L. **Geodiversidade do Estado do Amazonas**. Manaus: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais-CPRM, 2010.

THOMAS, J. M.; CALLAN, S. J. **Economia ambiental: aplicações, política e teoria**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

TORRES, I. C. **As novas amazônidas**. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2005.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo / Rio de Janeiro: DIFEL, 1974.

_____. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. Tradução: Livia de Oliveira. São Paulo: DIFEL, 1983.

UNGER, N. M. **Heiddeger: salvar é deixar ser**. In: CARVALHO, I. C. M.; GRUN, M.; TRAJBER, R. (Orgs.). *Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, 2006.

UYETSUKA, T. **História da plantação de juta e imigração japonesa no vale do Amazonas**. (Relatório do Dr. Tsukasa Uyetsuka escrito em Tóquio em 1954). Re-edição por ocasião dos Festejos Comemorativos dos 80 anos da presença koutakusseï na Amazônia. Belém, 21 de outubro de 2011.

VANWEY, L. K.; OSTROM, E.; MERETSKY. **Teorias subjacentes ao estudo de interações homem-ambiente**. In: MORAN, E. F.; OSTROM, E.; (Orgs.). *Ecossistemas florestais: interação homem-ambiente*. Tradução: Diógenes S. Alves e Mateus Batistella. São Paulo: Editora Senac São Paulo: Edusp, 2009.

VASCONCELOS, M. J. E. de. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência**. Campinas, SP: Papirus, 2002.

VIEIRA, João Pedro Dias. Presidente da Província do Amazonas. Relatório apresentado à Assembleia Legislativa Provincial do Amazonas no dia 08 de julho de 1856 por ocasião da Primeira Sessão Ordinária da Terceira legislatura da mesma Assembleia. Barra do Rio Negro, 1856 (Typographia de F. J. S. Ramos).

VIRKLER, H. A. **Hermenêutica: princípios e processos de interpretação bíblica**. Tradução de Lauro Aparecido Caruso. São Paulo: Editora Vida, 1990.

WALLACE, A. R. **Viagens pelo Amazonas e Rio Negro**. Notas de Basílio de Magalhães. Brasília: Senado Federal. Conselho Editorial, 2004. 630 p. (Edições do Senado Federal; v. 17).

WANDERLEY, M. N. B. **Um saber necessário: os estudos rurais no Brasil**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2011.

WITKOSKI, A. C. **Terras, florestas e águas de trabalho: os camponeses amazônicos e as formas de uso de seus recursos naturais**. Manaus: EDUA, 2007.

YIN, K. **Estudo de caso: planejamento e método**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

MEMORIAL

Nasci na área rural do município de Urucurituba no Estado do Amazonas numa localidade denominada Ilha Grande. Em 1970 meus pais se mudaram para o município de Itacoatiara onde cursei parte do ensino fundamental. Em 1975 meus pais se mudaram para Manaus se estabelecendo no Bairro da Alvorada. Conclui o Ensino Médio, antigo Segundo Grau, em 1987. Graduei-me em Administração em 1994 pela Universidade Federal do Amazonas, concluindo uma Especialização em Teorias da Educação e Práticas Docentes pela mesma Instituição em 1996. Em 1985 entrei como estagiário na Secretaria de Educação e Cultura do Amazonas – SEDUC, efetivando-me em 1987. Lecionei informática no Instituto de Educação do Amazonas - IEA no período 1996-1999; e estrutura organizacional na antiga Escola Técnica Federal do Amazonas no período 1999-2001.

Em 2007 ingressei como professor assistente no Curso de Administração do Instituto de Ciências Sociais Educação e Zootecnia – ICSEZ da Universidade Federal do Amazonas em Parintins. Em 2012 concluí o mestrado em Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal do Amazonas com a defesa da dissertação “A Competitividade na Cadeia Agroindustrial da Pecuária de Corte do Município de Parintins / Am” sob a orientação da Prof^a. Dr^aMariomar de Sales Lima, cujo capítulo 02 foi publicado na revista Parcerias Estratégicas.

Em 2014 ingressei no doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – PPGCASA do Centro de Ciências do Ambiente – CCA da Universidade Federal do Amazonas, sob a orientação do Prof. Dr. Hiroshi Noda e co-orientação da prof^a. Dr^aSandra do Nascimento Noda, cujo término está previsto para março de 2018. Participo do Grupo de Pesquisa denominado Núcleo de Etnoecologia na Amazônia Brasileira – NETNO até o presente momento.

APÊNDICES

APÊNDICE A

FORMULÁRIO DE LEVANTAMENTO SOCIOECONÔMICO E CARACTERIZAÇÃO
DA PRODUÇÃO E SISTEMA AMBIENTAL

Nº _____

Comunidade: _____

Data da visita: ____/____/____ GPS: LAT: ____° ____' ____" S LONG: ____° ____' ____" W

1. DADOS PESSOAIS

1.1. Nome do entrevistado: _____ Idade: ____

1.2. Estado civil: _____ Sexo: _____

1.3. Escolaridade: _____ Naturalidade: _____

2. COMPOSIÇÃO FAMILIAR

2.1Nº de pessoas da família:

a) Homens ____ (>= 21 anos)

b) Mulheres ____ (>= 21 anos)

c) Jovens ____ (>=13 <=20 anos) (M: ____ F: ____)

d) Crianças ____ (= 0 <=12 anos) (M: ____ F: ____)

d) Quantos estudam? Jovens: ____ Série: _____, Crianças: ____ Série: _____

2.2 Divisão dos trabalhos domésticos:

2.2.1 Quem organiza o trabalho doméstico? _____

2.2.2 Atividades domésticas do:

a) Pai: _____

b) Mãe: _____

c) Filhos: _____

d) Filhas: _____

2.2.3 Quantos filhos(as) moram fora deste lugar? _____

2.2.4 Trabalha(m) em que? _____

2.2.5 O(a)s que trabalham contribuem financeiramente com o senhor(a)? _____

3. ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS:

3.1 Possui acesso a energia elétrica? () Sim () Não

3.2.Equipamentos domésticos que possui:

() TV () Antena parabólica () Aparelho de Som/Rádio () Geladeira () Freezer () Ventilador () Fogão a gás () Ferro de Passar () Liquidificador () Telefone celular () Máquina de lavar ()

Outros: _____

3.3. Renda Familiar:

- a) Produção das hortaliças: R\$ _____
 b) Pluriatividade: Sim () Não () / R\$ _____
 c) Aposentadoria: Sim () Não () / R\$ _____
 d) Pensão: Sim () Não () / R\$ _____
 e) Seguro defeso: Sim () Não () / R\$ _____
 f) Programa de transferência de renda: Sim () R\$ _____ Não ()

3.4 Que fonte de água utiliza na:

a) Residência:

b)

Propriedade: _____

3.5 Dieta alimentar

3.5.1 Qual a alimentação básica da família? _____

3.5.2 Quais itens alimentícios adquirem na cidade? _____

3.5.3 Quais alimentos são produzidos no sítio? _____

3.5.4 Houve época em que todos os alimentos eram produzidos pela família? (porque mudou) _____

3.5.5 Vocês pescam? Caçam? _____

4. DADOS DA PROPRIEDADE

4.1 Ha quanto tempo mora aqui na localidade? _____

4.2 Área total: a) Frente: _____, b) Fundo: _____

4.3 Formas de apropriação da terra:

4.4 Proprietário? Sim () Não () Desde quando? _____

4.5 Tem documento do terreno? Sim () Não () / Qual? _____

4.6 Órgão que expediu: _____

4.6 É Possuidor? Sim () Não () / Desde quando? _____

4.7 É Arrendatário? () Não () / Desde quando? _____

De quem arrenda? _____

4.8 Que referências geográficas o Sr/Sra utiliza como demarcação de sua propriedade? (gravação se
for preciso)

4.9 Porque os seus familiares vieram morar aqui? (gravação se for preciso) _____

5. PROCESSOS E TÉCNICAS DE TRABALHO NA PRODUÇÃO DAS HORTALIÇAS

5.1 Quando começou o plantio das hortaliças em canteiros suspensos? Qual a causa?

5.2 O que aqui se produzia antes?

5.3 Quem organiza o trabalho na produção das hortaliças? _____

5.4 De onde vêm as sementes utilizadas no plantio? _____

5.5 O Sr(a) recebe assistência técnica: Sim () Não ()

Se sim, de que órgãos? _____

5.6 Que tipo de assistência o Sr/Sra recebe? _____

5.7 O Sr/Sra teve/tem acesso a alguma linha de crédito ou financiamento? () sim () não

5.8 Quem ofertou? _____

5.9 Qual foi a finalidade do recurso? _____

5.10 Recebe outro tipo de apoio do governo? _____

5.11 O Senhor contrata trabalhadores para ajudar no plantio, colheita e/ou comercialização? _____

o das hortaliças

	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	C

ro das hortaliças

6. A PERCEPÇÃO SOBRE OS BENS COMUNS COMO ELMENTOS DE SUA CONCEPÇÕES CULTURAIS E ECOSSISTÊMICAS

6.1 Como era este lugar quando os seus familiares aqui chegaram? (gravação se for preciso) _____

6.2 Qual a importância destas águas, deste chão, destas árvores para você e sua família? _____

6.3 Você acha que estas águas, estas árvores, os animais e os peixes, etc, pertencem a todos quer vivem aqui?

--

6.4 Porque vocês não cercam a propriedade de vocês? _____

7. O PROCESSO DE INSERÇÃO NO MERCADO

7.1 Como a sua família sobrevivia antes da produção e comercialização das hortaliças? _____

7.2 Como surgiu a ideia de produzir hortaliças e vender no mercador de Parintins? _____

7.3 Quem em Parintins compra os seus produtos? _____

7.4 Que exigências eles fazem? _____

7.5 Quem dá o preço do produto? _____ Por que? _____

7.6 Existe concorrência entre você e os seus vizinhos quanto à venda das hortaliças em Parintins? ____

7.7. O processo de produção das hortaliças é o mesmo tanto nas cheias quanto na vazante? _____

7.8 Os órgãos de assistência técnica ensinam algum tipo de plantio ou mudança nos processos para atender o mercado? _____

7.9 O governo do Estado ou a Prefeitura de Parintins tem algum programa que incentiva o sr a produzir mais hortaliças?

7.10 A comercialização das hortaliças trouxe mudança nos hábitos de sua família?

7.11 A comercialização das hortaliças trouxeram mudanças na relação de sua família com este lugar?

7.12 O Sr(a) pretende vender as sua produção de hortaliças em outros locais fora a cidade de Parintins futuramente?

Observações complementares
(rabisar o croqui do sítio no verso)

APÊNDICE B

QUESTÕES DE APOIO À ENTREVISTAS

Lugar				
Sistema Cultural: “É o todo complexo que inclui conhecimentos, crenças, arte, moral, leis, costumes, ou outra qualquer capacidade ou hábitos adquiridos pelo homem como membro de uma sociedade” (Edward Taylor, 1832-1917).				
Variáveis	O que verificar	Interações com:	Questões Norteadoras Fundamentais	Técnicas
a) Estrutura familiar	Origem; Organização; Relações familiares; Questões Fundiárias; Relação com o lugar.	Os ecossistemas e os Bens Ambientais	De onde vieram as famílias? Quantas gerações já moram no local? Qual o número médio de membros de cada família? Como as famílias estão estruturadas? Os filhos casam e moram junto com os pais na mesma casa? No mesmo terreno? Como se deu a posse do lugar? O espaço que compõe o lugar é demarcado? Quais os mecanismos e as formas de sucessão patrimonial? Moram no lugar por questões sentimentais?	

			Moram no lugar porque não há outra alternativa? Têm desejo de sair do lugar para moram nos centros urbanos? Quais as causas? As famílias do lugar mantêm sentimento de compadrio e solidariedade? Qual a importância dos ecossistemas terrestres e aquáticos para eles? Qual a importância dos bens ambientais para eles?	
b) Modo de vida	Agricultura; Pesca; Caça; Extrativismo; Alimentação; Lazer; Mobilidade.		O que plantam? O que caçam? O que pescam? O que extraem da floresta? É para a subsistência? É para o comércio? Qual o alimento básico? Existem alimentos não produzidos pelas famílias que fazem parte da alimentação básica? Como são conseguidos? Como as famílias praticam o lazer? Como as famílias se locomovem no próprio lugar? Canoa? Rabeta? Motor de centro? Trilhas? Como as famílias se locomovem para as áreas urbanas mais próximas? O modo de vida trás problemas para os ecossistemas? O modo de vida trás problemas para os bens ambientais?	
c) Crenças	Religião; Mitos.		Qual a religião predominante? As gerações passadas praticavam as religiões de hoje? A prática religiosa trouxe mudanças aos hábitos familiares? Que mitos estão ligados ao modo de vida? Os mitos mantêm ralação com os ecossistemas? Como? Por quê? Os mitos mantêm ralação com os bens ambientais? Como? Por quê?	
d) Saber	O que conhece sobre o lugar; Plantas; Árvores; Animais; Rios; Remédios naturais; Plantio; Colheita.		O saber viver no lugar veio dos pais? Como foram passados?: Por meio de histórias orais? Por meio de práticas no cotidiano? Quais tipos de saberem possuem? Esses saberes são comuns às famílias dos AF's? Esses saberes estão ligados aos ecossistemas e aos bens comuns? Como?	

Bens Comuns			
Bens Ambientais			
Variáveis	O que verificar	Interações com:	
a) Imaterial	Os considerados pelos AF's do PL	Os ecossistemas e o Sistema Cultural dos AF's do PL	Quais são os bens ambientais de natureza imaterial para os AF's do PL? Como interagem com os ecossistemas do PL? Como interagem com o sistema Cultural dos AF'S do PL?
b) Material	Os considerados pelos AF's do PL		Quais são os bens ambientais de natureza material para os AF's do PL? Como interagem com os ecossistemas do PL? Como interagem com o

			sistema Cultural dos AF'S do PL?
--	--	--	----------------------------------

Organização Social da Produção			
Variáveis	O que verificar	Interações com:	Questões Norteadoras Fundamentais
a) Ecossistemas	Terrestres e aquáticos; composição florestal; Margens e profundidades dos lagos, lagoas.	O Sistema Cultural e os Ecossistemas do Lugar onde moram os AF's do PL	(A caracterização dos ecossistemas do PL está dissertada no Capítulo 01 da Tese) Como os AF's do PL caracterizam os ecossistemas terrestres e aquáticos do lugar onde moram? O que mais conhecem do sistema ambiental do seu lugar de moradia?
b) Relações de Trabalho	Organização do trabalho; As funções entre os membros da família		Como o trabalho no cultivo, na criação dos animais, na caça, na pesca e no extrativismo é dividido entre os membros da família? Existe trabalho assalariado nas lógicas produtivas da família? Existem outros trabalhos que não fazem parte da lógica produtiva das famílias dos AF's? Existem outras fontes de renda exógenas? Existem sistemas de compadrio nas relações de trabalho entre as famílias do lugar?
c) Técnicas de Trabalho	Técnicas de cultivos; criação; de pesca; de caça; de extrativismo.		Quais técnicas de cultivo utilizam? Por quê Quais técnicas de criação utilizam? Por quê Quais técnicas de pesca utilizam? Quais técnicas de caça utilizam? Como trabalham o extrativismo? As técnicas utilizadas trazem problemas para os ecossistemas do lugar? Utilizam a técnica de pousio? As técnicas utilizadas foram passadas das gerações anteriores? Utilizam técnicas ensinadas por órgãos de extensão rural?
d) Técnicas de Produção	A diversidade das lógicas produtivas		O que plantam e criam na seca? O que plantam e criam nas várzeas? Plantam e criam em sistema agropecuário? Plantam e criam em sistema agroflorestal? Que interações estas lógicas produtivas mantêm com os ecossistemas do lugar?

Mercado			
Variáveis	O que verificar	Relações com:	
a) Mercadoria	Como ocorreu a inserção dos bens ambientais dos AF's do PL no mercado; Característica dos bens ambientais como mercadoria	O Sistema Cultural e os Ecossistemas do Lugar onde moram os AF's do PL.	Quais bens ambientais foram inseridos no mercado? Em que quantidades? Em que Periodicidade? A que preço? Existem cálculos de custo de produção? Em quais mercados? Em que local? Como aconteceu? Há quanto tempo? O mercado trouxe mudanças nas técnicas

			de produção? O mercado trouxe mudanças nas técnicas de trabalho? O mercado trouxe mudanças na estrutura familiar? O mercado trouxe mudanças para o modo de vida? O mercado trouxe mudanças para o sistema de crenças? O mercado trouxe mudanças para o saber adquirido na interação com os ecossistemas? O mercado possibilitou a substituição da policultura para uma concepção de monocultura em certos períodos? Houve perdas de saberes adquiridos nas interações com os ecossistemas?
b) Exploração da mão-de-obra	Necessidade de mão-de-obra assalariada; interna; externa.		O mercado possibilitou a contratação de mão-de-obra inter ou externa para a satisfação da produção?
c) Propriedade Privada	Questões fundiárias no PL		O mercado inseriu na lógica produtiva os conceitos de propriedade privada?

ANEXO 1



Universidade Federal do Amazonas – UFAM
Centro de Ciências do Ambiente – CCA

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Convidamos você para participar, de forma totalmente voluntária, do projeto de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – PPGCASA, denominado de “Emergências ambientais da agricultura familiar na Amazônia”, sob a responsabilidade do professor Dr. Hiroshi Noda, pesquisador do Centro de Ciências do Ambiente – CCA da Universidade Federal do Amazonas, localizado na Av. Gal. Rodrigo O. J. Ramos, 6200, Campus Universitário, Coroado I, Manaus-AM, Bloco T, telefone (92) 3305 1181 ramal 4069 e celular (92) 99127-8404, E-mail: hnoda@ufam.gov.br, coordenador da equipe de pesquisadores colaboradores formada pelos professores Dr. Henrique dos Santos Pereira (hpereira@ufam.edu.br) e Dra. Sandra do Nascimento Noda (ssoda@ufam.edu.br) e pelo aluno de doutorado do PPGCASA – Raimundo Vitor Ramos Pontes (vitorpontes64@gmail.com).

O projeto tem como objetivo analisar as emergências ambientais da agricultura familiar no Parará do Limão em Parintins, Estado do Amazonas, historiando o lugar de vida dos agricultores familiares do Parará do Limão, caracterizando suas técnicas de trabalho na produção, identificando suas percepções sobre os bens comuns como elementos de suas concepções culturais e ecossistêmicas e descrevendo o seu processo de inserção no mercado.

Sua participação na pesquisa pode envolver riscos psicológicos que resultem em tristeza, estresse ou mal estar decorrentes de lembranças atreladas aos questionamentos feitos. Ao perceber que esses riscos possam trazer problemas a você, eu utilizarei como atenuante o abandono completo das questões potencializadas do problema. Ainda, caso os riscos atuem de forma mais concretas em você, sob minhas expensas providenciarei o seu encaminhamento ao hospital Padre Colombo na cidade de Parintins.

Se você aceitar participar, terá benefícios que se traduzem em termos econômicos e sociais a você individualmente, mas principalmente benefícios para a sua comunidade, uma vez que a pesquisa objetiva analisar se as mesmas correm riscos de perderem suas características culturais, econômicas e sociais em decorrência da inserção de seus produtos no mercado. Fato que será mostrado a você e aos demais membros da sua comunidade após o término da pesquisa, incluindo no seu bojo as possíveis sugestões de combate ao problema.

Utilizaremos como instrumentos para a realização da pesquisa, formulários, entrevistas, mapas das propriedades e comunidade, com a utilização de máquinas fotográficas e GPS. Se alguma pergunta pedir resposta que gere desconforto ou qualquer incômodo ou você não souber ou quiser responder, você terá toda liberdade para se recusar a respondê-la. Também poderá retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa. Os resultados destas entrevistas serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada.

Para qualquer outra informação, você poderá entrar em contato com a Comissão de Ética de Pesquisa, localizado na Faculdade de Enfermagem da UFAM, cito a Rua Teresina, 4950, Adrianópolis, Manaus, CEP – 59.057-070 telefone 33051181 ramal 2004, celular (92) 991712496, E-mail: cep.ufam@gmail.com.

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



Participante da Pesquisa

Data: ____/____/____

Impres. Datiloscópica



Pesquisador Responsável pela Entrevista

Data: ____/____/____

Pesquisador Coordenador Geral do Projeto

Data: ____/____/____



Termo de Anuência

Líder da Comunidade São José Operário – Paraná do Limão do Meio
Rio Amazonas – Parintins / Amazonas

Declaro para os devidos fins que concordo e autorizo a pesquisa sob o título “As Emergências ambientais da Agricultura Familiar na Amazônia”, de responsabilidade do pesquisador Raimundo Vitor Ramos Pontes, aluno do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – PPG/CASA, a ser realizado na Comunidade São José Operário.

Na oportunidade informo que os objetivos da pesquisa, riscos e formas de minimizá-los, bem como os benefícios provenientes da pesquisa me foram explicados e perfeitamente compreendidos por mim. Também tenho conhecimento de que poderei a qualquer momento desautorizar a pesquisa.

Cizemar F. Ramos Filho Em 19.03.2016.
Líder da Comunidade São José Operário

Parintins-Am, Paraná do Limão do Meio, Comunidade São José Operário

19 / 03 / 2016

Termo de Anuência

Líder da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré – Paraná do Limão de Baixo
Rio Amazonas – Parintins / Amazonas

Declaro para os devidos fins que concordo e autorizo a pesquisa sob o título "As Emergências ambientais da Agricultura Familiar na Amazônia", de responsabilidade do pesquisador Raimundo Vitor Ramos Pontes, aluno do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – PPG/CASA, a ser realizado na Comunidade São José Operário.

Na oportunidade informo que os objetivos da pesquisa, riscos e formas de minimizá-los, bem como os benefícios provenientes da pesquisa me foram explicados e perfeitamente compreendidos por mim. Também tenho conhecimento de que poderei a qualquer momento desautorizar a pesquisa.

Waldemar Santarém de Souza

Líder da Comunidade Nossa Senhora de Nazaré

Parintins-Am, Paraná do Limão de Baixo, Comunidade Nossa Senhora de Nazaré

19 / 03 / 2016



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
Instituto de Ciências Sociais Educação e Zootecnia – ICSEZ
Curso: Bacharel em Administração Organizacional

Ofício No. 01/2017

Parintins, 20 de janeiro de 2017

À Dra.

CLÁUDIA DE FATIMA RAMOS CAMPOS

MD. Diretora da Agência de Defesa Agropecuária e Florestal do Estado do Amazonas em Parintins

Sra. Cláudia,

O professor Raimundo Vítor Ramos Pontes, da Universidade Federal do Amazonas – Instituto de Ciências Sociais e Zootecnia em Parintins, doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente – PPGCASA, do Centro de Ciências do Ambiente da UFAM em Manaus, desenvolve o seu doutorado tomando como base a vida socioeconômica de duas Comunidades do Paraná do Limão (São José Operário e Nossa Senhora de Nazaré), onde conta a história ambiental do referido lugar, e para tanto, vem respeitosamente solicitar a cooperação dessa instituição no sentido de obter as seguintes informações: a) dados gerais da população bovina e bubalina em Parintins; e b) mapa das propriedades dos produtores/agricultores. Se ainda houver outras informações relativas a essas localidades que a senhora desejar permitir, também serão bem vindas.

Agradecendo antecipadamente a vossa aquiescência,

Ficamos no aguardo de vossa resposta.

MsC. Alberto Luiz Silva Ferreira
Coordenador do Curso de Administração
Instituto de Ciências Sociais Educação e Zootecnia – ICSEZ / UFAM / Parintins

Ofício Pessoal No. 02/2017

Parintins, 17 de janeiro de 2017.

Ao sr.

LUCIVALDO RIBEIRO PEREIRA

MD. Gerente do Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas – IDAM, em Parintins.

Sr. Lucivaldo,

Sou professor da Universidade Federal do Amazonas – Instituto de Ciências Sociais e Zootecnia em Parintins, doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente – PPGCASA, do Centro de Ciências do Ambiente da UFAM em Manaus. Estou desenvolvendo o meu doutorado tomando como base a vida socioeconômica de duas Comunidades do Paraná do Limão (São José Operário e Nossa Senhora de Nazaré), assim, estou contando a história ambiental do referido lugar e para tanto, estou necessitando da cooperação dessa instituição no sentido de obter informações as comunidades de Parintins que produzem e comercializam hortaliças aqui na cidade. Essas informações seriam: a) os nomes das comunidades; b) suas localizações na região de Parintins; e b) o que produzem. Se ainda houver outras informações relativas a essas localidades que o senhor desejar permitir, também serão bem vindas.

Agradecendo antecipadamente a vossa aquiescência,

Fico no aguardo de vossa resposta.

Raimundo Vitor Ramos Pontes
Doutorando PPGCASA/CCA/UFAM

Ofício Pessoal No. 01/2017

Parintins, 13 de janeiro de 2017.

Ao Capitão-Tenente
MARCELO BARROS LUCIO
MD. Agente Fluvial da Marinha do Brasil em Parintins – Amazonas.

Sr. Capitão-Tenente Marcelo Barros,

Sou professor da Universidade Federal do Amazonas – Instituto de Ciências Sociais e Zootecnia em Parintins, doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente – PPGCASA, do Centro de Ciências do Ambiente da UFAM em Manaus. Estou desenvolvendo o meu doutorado tomando como base a vida socioeconômica de duas Comunidades do Paraná do Limão (São José Operário e Nossa Senhora de Nazaré), assim, estou contando a história ambiental do referido lugar e para tanto, estou necessitando de vossa cooperação no sentido de me permitir ter acesso aos seguintes documentos: a) Mapas; b) Cartas Náuticas; e c) Croquis da região de Parintins e principalmente da área do Paraná do Limão. Se ainda houver outros documentos relativos a essas localidades que o senhor desejar permitir, também serão bem vindos.

Agradecendo antecipadamente a vossa aquiescência,

Fico no aguardo de vossa resposta.

Raimundo Vitor ramos Pontes
Doutorando PPGCASA/CCA/UFAM

Saúde
Ministério da Saúde

 Plataforma
Brasil

Público

Pesquisador

Alterar Meus Dados

Cadastros

DETALHAR PROJETO DE PESQUISA

— DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Emergências Ambientais da Agricultura Familiar na Amazônia
Pesquisador Responsável: Raimundo Vitor Ramos pontes
Área Temática:
Versão: 2
CAAE: 63503716.8.0000.5020
Submetido em: 05/12/2016
Instituição Proponente: Fundação Universidade do Amazonas
Situação da Versão do Projeto: Aprovado
Localização atual da Versão do Projeto: Pesquisador Responsável
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

— DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA

 Versão Atual Aprovada (PO) - Versão 2

Tipo de Documento