

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
CURSO DE DOUTORADO EM GEOGRAFIA**

REGINA CÉLIA DE CASTRO PEREIRA

**AS TRANSFORMAÇÕES HISTÓRICAS E A DINÂMICA ATUAL DA PAISAGEM
NA ALTA BACIA DO PERICUMÃ/MA.**

Presidente Prudente

2012

REGINA CÉLIA DE CASTRO PEREIRA

**AS TRANSFORMAÇÕES HISTÓRICAS E A DINÂMICA ATUAL DA PAISAGEM
NA ALTA BACIA DO PERICUMÃ/MA.**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” para obtenção do título de Doutora em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Messias Modesto dos Passos

Presidente Prudente

2012

Pereira, Regina Célia de Castro.
P495t As transformações históricas e a dinâmica atual da paisagem na
alta bacia do rio Pericumã / Regina Célia de Castro Pereira. - Presidente
Prudente: [s.n], 2012
215 f.

Orientador: Messias Modesto dos Passos
Tese (doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de
Ciências e Tecnologia

Inclui bibliografia

1. Geossistema. 2. Território. 3. Paisagem. I. Passos, Messias
Modesto dos. II. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciência e
Tecnologia. III. Título.

BANCA EXAMINADORA



PROF. DR. MESSIAS MODESTO DOS PASSOS
ORIENTADOR



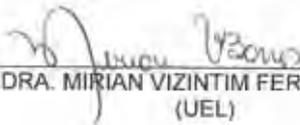
PROFA. DRA. MARGARETE CRISTIANE DE C. T. AMORIM
(UNESP/FCT)



PROFA. DRA. ROSANGELA APARECIDA DE MEDEIROS
(UNESP/FCT)



PROFA. DRA. IRIS MARIA RIBEIRO PORTO
(UEMA)



PROFA. DRA. MIRIAN VIZINTIM FERNANDES BARROS
(UEL)



RÉGINA CÉLIA DE CASTRO PEREIRA

Presidente Prudente (SP), 13 de abril de 2012.

Resultado: Aprovado

Dedico

Às crianças e jovens do Pericumã na expectativa
de um futuro melhor.

AGRADECIMENTOS

A realização desta tese só foi possível graças à colaboração direta de muitas pessoas. Manifesto minha gratidão a todas elas e de forma particular:

A Deus, por até aqui ter me ajudado.

Ao meu marido Paulo e meu filho Paulo Vinicius pela força, companheirismo e compreensão em todas as fases desse doutorado.

Ao meu orientador, professor Messias Modesto, pela constante e segura orientação, pela amizade que daí se formou.

A toda minha família, em especial meu cunhado José Oscar e minha cunhada Tânia por poder contar com eles todas as vezes que lhes solicitei.

Aos moradores da alta bacia do Pericumã, em especial Sr. Reginaldo e D. Rosa, Sr. Marcelino, Marlisson, Sra. Paula, Henoc, Lenora e Leidiana.

Ao casal Jorge Barreto e Ediléa Dutra pela ajuda com Paulo Vinicius durante minhas ausências de São Luis.

À UEMA, através dos professores Walter Canales, José Sampaio, Claudio José, Claudio Eduardo e das professoras Iris Porto, Elisabeth Abrantes, das secretárias D. Mary e Eliene, estas pessoas foram importantes para que eu tivesse suporte material, financeiro e intelectual para avançar na elaboração da tese.

A CAPES pelo financiamento do Programa DINTER (Doutorado Interinstitucional).

A todos os demais professores do departamento de História e Geografia que sempre estiveram dando apoio na efetivação das atividades do Programa DINTER, compensando nossas ausências no curso de Geografia.

À engenheira agrônoma Odenilde Santos por conceder gentilmente o banco de dados que serviu de base para elaboração dos mapas desta tese.

Aos alunos Daniele, Sergio, Patrícia, Natália, Régis e Silvino pela ajuda durante os trabalhos de campo e em outras atividades.

Aos geógrafos Sérgio Serra e João Filho pelos trabalhos cartográficos.

À professora Quésia Duarte, especialmente pela amizade e por me ajudar na montagem das pirâmides fitossociológicas.

Aos meus colegas do grupo DINTER Ana Rosa, Assis, Claudio Eduardo, Luiz, Marivania, Quésia, Wasti e Washington, a união desse grupo foi muito importante no enfrentamento

da distância de casa, na superação de dúvidas e pela aprendizagem, sobretudo do espírito de coletividade.

A todos os professores e todas as professoras do programa de pós-graduação em Geografia da FCT/UNESP.

Muito obrigado.

Ah, manhã da última promessa, manhã de um novo mundo que começa, mais acessível, mais humano e bom.

José Chagas

RESUMO

A pesquisa sobre as transformações históricas e da dinâmica atual da paisagem na alta bacia do rio Pericumã (MA), considerou que a paisagem agrega aspectos fisiográficos, socioeconômicos e socioculturais de um território. Nesse sentido, se propôs analisá-la a partir das transformações históricas decorridas nas condições físico-ambientais e nas dinâmicas socioeconômicas do território, seguindo um modelo de análise que considera o geossistema como fonte (source); o território como recurso (resource) e a paisagem como identidade (ressourcement), ou seja, o GTP (Geossistema-Território-Paisagem). Os procedimentos metodológicos da pesquisa seguiram as etapas da pesquisa bibliográfica e documental, da pesquisa empírica com análise qualitativa e quantitativa dos dados obtidos em jornada de campo, do processamento de imagens, do registro e comentário fotográfico. Os instrumentos utilizados na pesquisa empírica foram entrevistas do tipo semi-estruturadas e abertas ou não-estruturadas. O levantamento de dados no campo foi realizado em dois povoados do município de Pedro do Rosário (Santo Inácio e Área Comunitária) e um no município de Viana (Santa Aninha). Os resultados alcançados permitiram uma análise do modelo GTP e das dinâmicas territoriais e paisagísticas da área. Concluiu-se que o GTP leva o pesquisador a percorrer por todas as correntes de pensamento da Geografia, e por variados procedimentos metodológicos; beneficiando-se de diferentes temporalidades e da interdisciplinaridade. Na análise sobre o geocomplexo foi possível adaptar as compartimentações do geossistema proposta por Bertrand; constatou-se que a vegetação é o elemento mais suscetível a pressões ambientais, como demonstraram as pirâmides fitossociológicas das formações vegetais de terra firme e de várzea. O geofácio de terra firme é o mais impactado por cortes e queimadas das matas. Sobre as territorialidades concluiu-se que o processo de ocupação resultou da economia agro-exportadora mundial, atividade sustentada pela mão-de-obra escrava, que povoou a Baixada Maranhense. A territorialidade existente ali se faz através de um vínculo muito forte a terra e ao lugar. A pertinência do problema pelo direito à terra é causadora de conflitos e de mobilização popular. A estrutura fundiária impõe condições sub-humanas de vida e trabalho à maioria dos camponeses, tornando urgente a demanda pela regularização das terras e melhorias à condição trabalhista do lavrador. Na análise sobre a paisagem concluiu-se que a vegetação foi o elemento da natureza mais frequente na memória coletiva; que os solos para usos antrópicos são mais extensos nos municípios de Viana, São Bento e São Vicente Ferrer: que a antropização é produtora de geofácio. As políticas federais de eletrificação rural, as construções de escolas de ensino fundamental, melhorias de estradas, construção de postos de saúde, e os programas de transferência de renda, são aspectos positivos na situação presente e na perspectiva futura das comunidades. Os problemas ambientais como desmatamento, queimadas e assoreamento constituem aspectos negativos do lugar no presente e no futuro. O modelo GTP, possibilitou indicar as transformações na paisagem, evidenciando as questões mais urgentes.

Palavras-chave: Geossistema. Território. Paisagem. Pericumã.

RÉSUMÉ

La recherche portant sur les transformations historiques et la dynamique actuelle du paysage dans le haut bassin du fleuve Pericumã (MA) a considéré que ce paysage réunit des aspects physiographiques, socio-économiques et socioculturels d'un territoire. Il s'est donc proposé de l'analyser à partir des transformations historiques s'étant produites dans le cadre physico-environnemental et dans les dynamiques socio-économiques du territoire, suivant un modèle d'analyse qui considère le géosystème comme source; le territoire comme ressource et le paysage comme ressourcement, soit le GTP (Géosystème – Territoire – Paysage). Les démarches méthodologiques de la recherche ont suivi les étapes de la recherche bibliographique et documentaire, de la recherche empirique avec analyse qualitative et quantitative des données obtenues sur place, du traitement d'images, du registre et commentaire photographique. Les outils utilisés dans la recherche empirique consistent en entretiens du type semi-structurés et ouverts ou non-structurés. Les données ont été recueillies dans deux hameaux de la commune de Pedro do Rosário (Santo Inácio et Zone Communautaire) et un de la commune de Viana (Santa Aninha). Les résultats obtenus ont permis de faire l'analyse du modèle GTP et des dynamiques territoriales et du paysage de la région. Le GTP amène le chercheur sur le chemin de tous les courants de la pensée de la Géographie par le biais de démarches méthodologiques variées, bénéficiant des différentes temporalités et de l'interdisciplinarité. Dans l'analyse portant sur le géocomplexe, il a été possible d'adapter les divisions du géosystème proposées par Bertrand. On a constaté que la végétation est l'élément le plus susceptible de pressions environnementales, ainsi le démontrent les pyramides phytosociologiques des formations végétales de terre ferme et de plaines fertiles et cultivées dans les vallées. La configuration géographique de terre ferme est la plus atteinte en raison des déboisements des savanes et de la pratique de brûlis. Quant aux territorialités, il résulte que le processus d'occupation est dû à l'économie d'agro-exploitation mondiale, activité réalisée grâce à la main-d'oeuvre esclave qui a peuplé la Baixada Maranhense. La territorialité qui y existe se fait au moyen d'un lien très fort entre la terre et le lieu. La pertinence de la question du droit à la terre entraîne des conflits et des manifestations populaires. La structure foncière impose des conditions inhumaines de vie et de travail à la majorité des paysans. Il est donc urgent de régler la situation des terres et d'améliorer les conditions de travail des travailleurs. Dans l'analyse portant sur le paysage, il résulte que la végétation est l'élément de la nature le plus présent dans la mémoire collective; que les sols d'usage anthropiques sont plus étendus dans les communes de Viana, São Bento et São Vicente Ferrer et que cela produit la configuration géographique. Les politiques fédérales d'installation électrique en milieu rural, de construction d'écoles d'enseignement primaire et collège, d'aménagement des routes, d'établissement de postes d'assistance médicale et de programmes de transfert de rente sont des aspects positifs dans la situation actuelle et dans la perspective future des communautés. Les problèmes environnementaux tels que le déboisement, brûlis et obstruction des fleuves constituent les aspects négatifs de la région aujourd'hui et dans l'avenir. Le modèle GTP a permis d'indiquer les transformations dans le paysage et de mettre en évidence les questions les plus urgentes.

Mots-clés: Géosystème. Territoire. Paysage. Pericumã

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Compartimentos do Geossistema.....	50
Figura 2	Paraíso - Roelandt Savery, 1626.....	60
Figura 3	Pirâmide de vegetação do sítio Área Comunitária.....	81
Figura 4	Pirâmide de vegetação do sítio Santa Aninha.....	89
Figura 5	Pirâmide de vegetação do sítio Santo Inácio.....	93
Figura 6	Materiais utilizados na construção da casa de taipa.....	158

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1	Rio Bamburral.....	74
Fotografia 2	Visão parcial de mata de várzea.....	80
Fotografia 3	Aspecto dos estratos vegetais de um balseo.....	85
Fotografia 4	Aspecto de um canal fluvial povoado por macrófitas aquáticas.....	87
Fotografia 5	Capoeira no sítio Santo Inácio.....	92
Fotografia 6	Geohorizontes conforme inundabilidade do solo.....	97
Fotografia 7	Estrada na alta bacia do Pericumã.....	103
Fotografia 8	Área queimada, ainda com troncos de árvores, início da preparação para as roças.....	104
Fotografia 9	Colheita de juçara em um balseo.....	107
Fotografia 10	Povoado Área Comunitária (à esquerda) Povoado Santo Inácio (à direita)	118
Fotografia 11	Modelos de casa: taipa (à esquerda), alvenaria (à direita) do programa Minha casa minha vida rural.....	119
Fotografia 12	Vista da avenida principal da sede municipal de Pedro do Rosário.....	120
Fotografia 13	Fornada de farinha.....	130
Fotografia 14	Açude no povoado Área Comunitária.....	136
Fotografia 15	Aspecto de cobertura vegetal de capoeira, com corte recente da vegetação.....	143
Fotografia 16	Vista da escola de Ensino Fundamental no povoado Área Comunitária.....	152
Fotografia 17	Antena parabólica ao lado de casa de taipa.....	157
Fotografia 18	Canteiro suspenso de coentro em quintal.....	159
Fotografia 19	Exemplar de árvore Sumaúma- Área Comunitária.....	164
Fotografia 20	Casa estilo palafita à margem do rio Mearim, área inundável em Vitória do Mearim (MA).....	171
Fotografia 21	Búfalos nos campos do lago de Viana.....	171
Fotografia 22	Campo inundado.....	172

Fotografia 23	Campo dominado por plantas herbáceas.....	173
Fotografia 24	Processo erosivo do solo e assoreamento do canal fluvial.....	174
Fotografia 25	Testemunhos de mata de várzea.....	174
Fotografia 26	Roça típica da alta bacia com cultivo de milho.....	175
Fotografia 27	Pasto ou solta.com destaque para as palmeiras de babaçu.....	175
Fotografia 28	Rua de povoado na alta bacia do Pericumã.....	176
Fotografia 29	Lavradores confeccionando um landruá.....	177
Fotografia 30	Lavrador confeccionando um cofo.....	178
Fotografia 31	Cofos como unidade de medida para venda de milho.....	178
Fotografia 32	Cofos como utensílios de armazenamento da produção agrícola (farinha, milho, feijão ou arroz).....	179
Fotografia 33	Cofos utilizados como canteiros suspensos.....	179
Fotografia 34	Farinhada na Área Comunitária.....	180
Fotografia 35	Farinhada em casa de farinha comunitária.....	181
Fotografia 36	Rio Pericumã em Pinheiro.....	182
Fotografia 37	Pescador do Pericumã.....	182
Fotografia 38	Búfalos pastando nos campos inundados do Pericumã.....	183
Fotografia 39	Produção de pescados de um dia de trabalho.....	183
Fotografia 40	Rio Pericumã visto a partir da barragem.....	184

LISTA DE MAPAS

Mapa 1	Localização da área de estudo em relação à Microrregião da Baixada Maranhense.....	21
Mapa 2	Área de estudo em relação à APA da Baixada Maranhense.....	23
Mapa 3	Bacia hidrográfica do rio Pericumã e área de estudo.....	27
Mapa 4	Mapa geológico da área de estudo.....	71
Mapa 5	Mapa geomorfológico da área de estudo.....	72
Mapa 6	Campos da alta bacia do rio Pericumã.....	75
Mapa 7	Solos na área de estudo.....	78
Mapa 8	Localização do município Pedro do Rosário.....	120
Mapa 9	Unidade de paisagem em 1994.....	145
Mapa 10	Unidade de paisagem em 2006.....	146

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	População da Baixada Maranhense por situação do domicílio entre 1991 e 2010.....	25
TABELA 2	População da alta bacia do Pericumã, por situação do domicílio entre 2000 e 2010.....	100
TABELA 3	Incidência de pobreza no Maranhão e nos municípios da alta bacia do Pericumã.....	161

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Ficha fitossociológica do sítio Área Comunitária.....	83
Quadro 2	Ficha fitossociológica do sítio Santa Aninha.....	90
Quadro 3	Ficha fitossociológica do sítio Santo Inácio.....	94
Quadro 4	Plantas cuja abundância está diminuindo.....	133
Quadro 5	Apetrechos de pesca.....	135
Quadro 6	Conexões pobreza-meio ambiente.....	163

LISTA DE SIGLAS

APA	Área de Proteção Ambiental
CEF	Caixa Econômica Federal
DNOCS	Departamento Nacional de Obras contra a Seca
DINTER	Doutorado Interinstitucional
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
GTP	Geossistema-Território-Paisagem
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INTERMA	Instituto de Colonização e Terras do Maranhão
PNHR	Programa Nacional de Habitação Rural
PVN	Projeto Vida de Negro
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
SISCOM	Sistema Compartilhado de Informações Ambientais
SUDAM	Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia
SUDENE	Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
UEMA	Universidade Estadual do Maranhão
UNESP	Universidade Estadual Paulista

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	20
1.1	O contexto geográfico da área de estudo.....	20
1.2	As etapas da pesquisa.....	32
1.2.1	O levantamento bibliográfico.....	33
1.2.2	A pesquisa empírica.....	34
1.2.3	Apresentação cartográfica.....	38
1.2.4	Tratamento e organização dos dados.....	39
2	ANÁLISE INTEGRADA DO MEIO AMBIENTE NO CONTEXTO DA GEOGRAFIA.....	41
2.1	O Geossistema.....	46
2.2	Modelo GTP (Geossistema-Território-Paisagem).....	52
2.3	O território.....	54
2.4	A paisagem.....	58
2.5	O meio ambiente: complexidade e diversidade no conhecimento.....	64
3	O GEOCOMPLEXO DA ALTA BACIA DO RIO PERICUMÃ.....	69
3.1	Potencial ecológico.....	70
3.2	Exploração biológica do espaço.....	76
3.2.1	Solos argilosos saturados ou não.....	77
3.2.2	Campos inundáveis e matas de várzeas verdejantes da alta bacia.....	79
3.2.3	As terras firmes pouco onduladas da área.....	87

3.3	A natureza antropizada da alta bacia do rio Pericumã.....	99
3.3.1	A natureza socializada.....	103
4	TERRITORIALIDADES DA ALTA BACIA DO PERICUMÃ.....	109
4.1	As comunidades da alta bacia do Pericumã.....	112
4.2	Territorialidades camponesas na alta bacia do Pericumã.....	119
4.2.1	Sistemas produtivos: uso da terra.....	126
4.2.2	Sistemas produtivos: uso da água.....	134
5	A GLOBALIDADE DA PAISAGEM.....	138
5.1	Cenas e cenários paisagísticos.....	141
5.2	A paisagem como espaço vivido.....	153
6	UMA APREENSÃO GEOFOTOGRAFICA DA BACIA DO RIO PERICUMÃ.....	169
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	185
	REFERÊNCIAS.....	192
	APÊNDICES.....	209
	ANEXOS.....	211

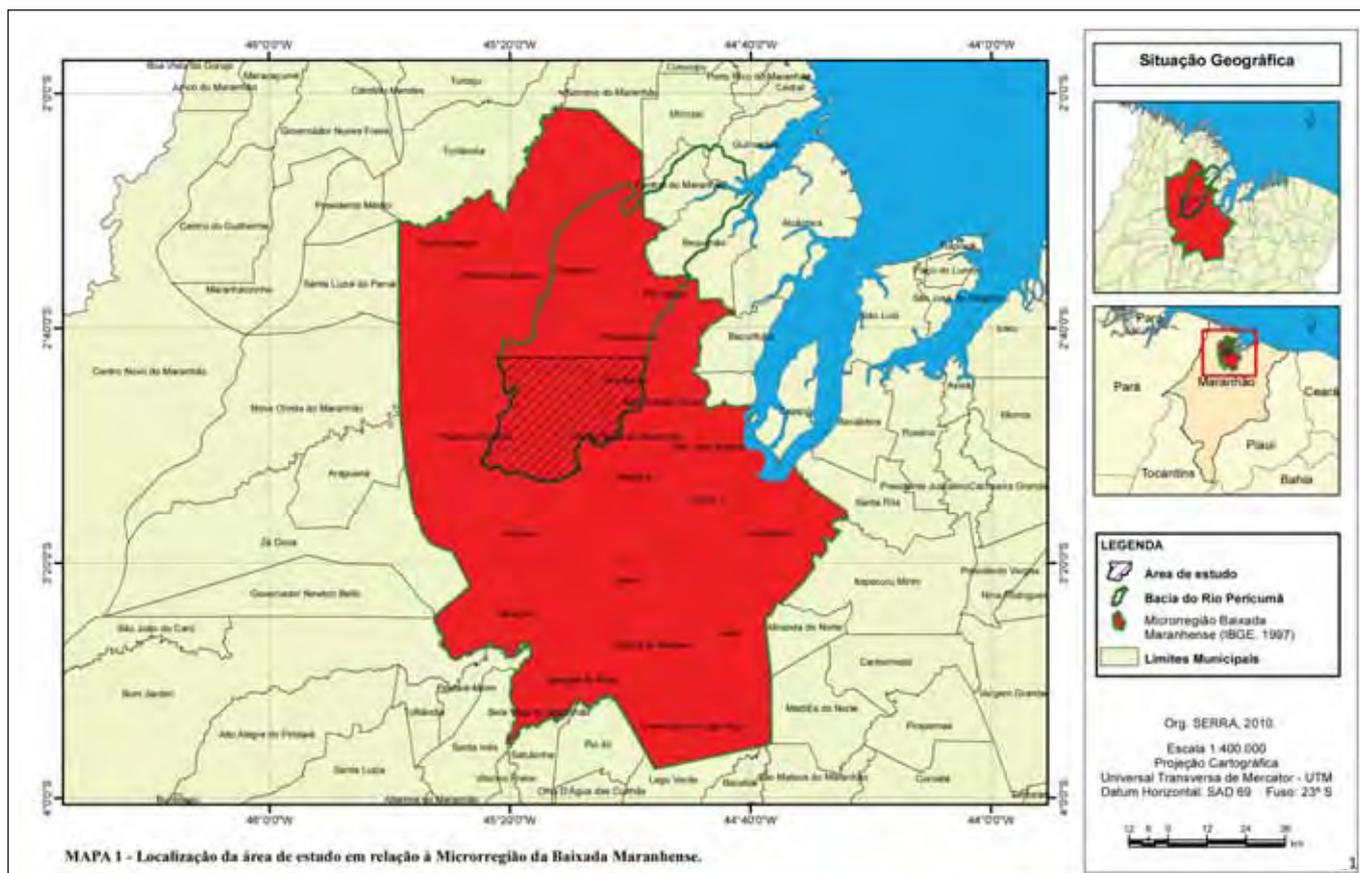
1 INTRODUÇÃO

Ao ingressar no curso de doutorado através do programa Dinter (UNESP/UEMA), as ideias iniciais para elaboração desta tese se voltavam para um aprofundamento do estudo da adaptabilidade humana às condições ambientais de várzeas e de campos inundáveis, cuja intenção, era dar continuidade ao estudo que havia sido realizado no Mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas, pela Universidade Federal do Maranhão entre os anos 2004 e 2006. Entretanto, com as primeiras discussões com o orientador da pesquisa, obtiveram-se conhecimentos iniciais sobre o modelo de análise GTP (Geossistema-Território-Paisagem) e a perspectiva de realizar a pesquisa segundo o mesmo, enfocando a alta bacia do rio Pericumã, situada na região da Baixada Maranhense.

Depois de aceita a proposta e concluída a pesquisa, apresenta-se nesta tese uma análise da paisagem na alta bacia do rio Pericumã através da abordagem das três categorias que compõem o referido modelo e, para iniciar o conhecimento desta área, optou-se por apresentá-la no contexto geográfico no Estado do Maranhão.

1.1 O contexto geográfico da área de estudo

No conjunto de paisagens do território maranhense, se analisam as transformações paisagísticas na alta bacia do rio Pericumã, localizada na Baixada Maranhense e que constitui uma região geográfica da porção norte do Estado do Maranhão, sendo uma área de transição entre a Amazônia e o Nordeste brasileiro (Mapa 1). As características dessa região são conhecidas pela sazonalidade das águas sobre a dinâmica dos fenômenos ambientais, formando extensos campos inundáveis cobertos por gramíneas e outras espécies aquáticas. Além das formações campestres, encontram-se também campos não inundáveis, floresta secundária mista com babaçu, matas ciliares e floresta ombrófila com palmáceas nas áreas permanentemente úmidas.



O mosaico vegetal da Baixada Maranhense favorece a ocorrência de aves migratórias, além de abrigar rica fauna de mamíferos, anfíbios, répteis, peixes, entre outros. Por esses aspectos, tal região foi transformada em Área de Proteção Ambiental (APA) da Baixada Maranhense pelo decreto lei 11.900 de 11/06/1991 e reeditado em 05/10/1991.

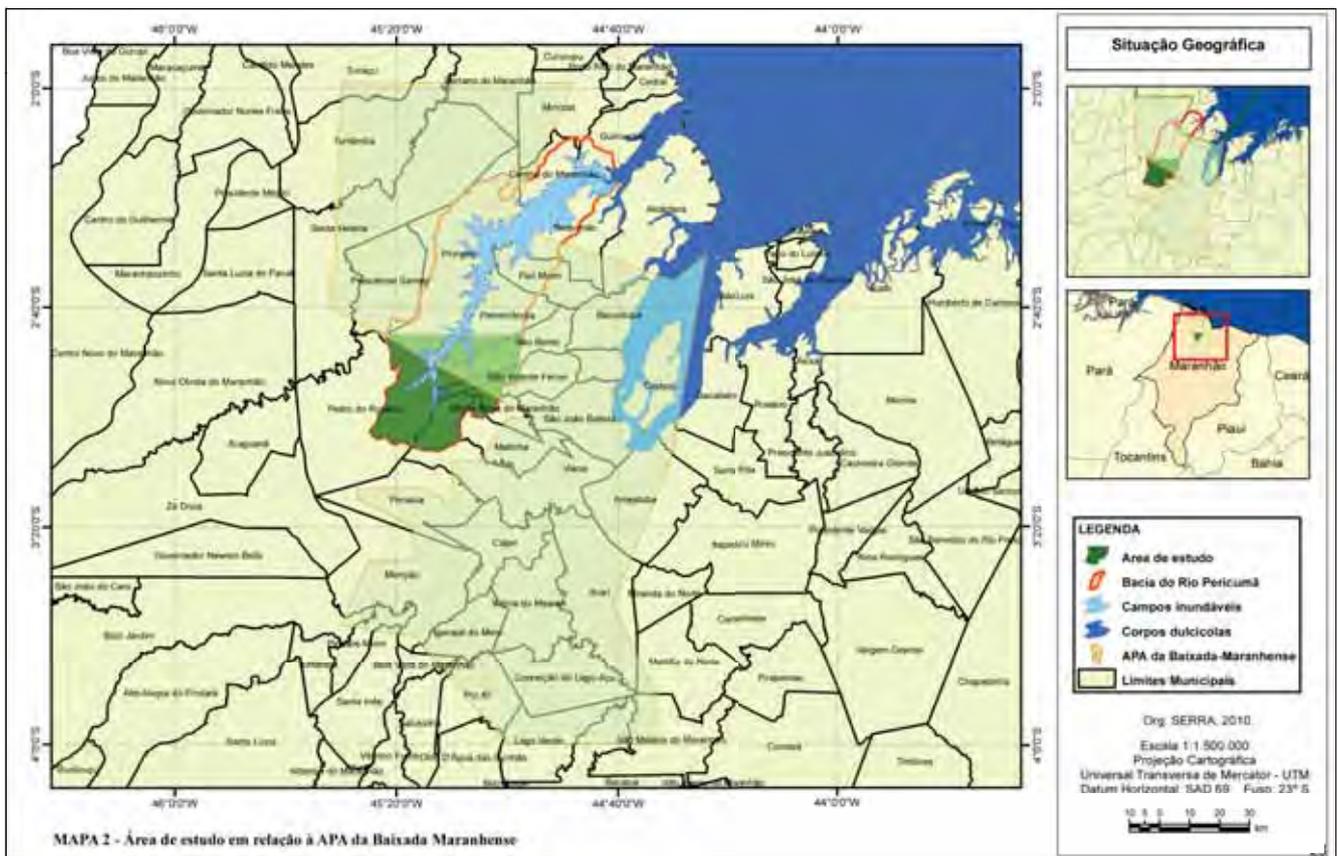
Esta unidade de conservação, embora tenha o nome de Baixada Maranhense, abrange 23 municípios situados nas mesorregiões norte, oeste e centro maranhense, compreendendo, segundo Maranhão (2002), os seguintes municípios: Anajatuba, Arari, Bequimão, Cajapió, Cajari, Lago Verde, Matinha, Mirinzal, Monção, Olho D'Água das Cunhas, Palmeirândia, Penalva, Peri-Mirim, Pinheiro, Pindaré-Mirim, Pio XII, São Bento, Santa Helena, São Mateus do Maranhão, São João Batista, São Vicente Férrer, Viana, Vitória do Mearim e Ilha dos Caranguejos, pertencente ao município de Cajapió (Mapa 2).

Por outro lado, os municípios emancipados em 1994, desmembrados de outros que já faziam parte da APA, não foram inseridos nessa unidade de conservação, como nos casos de Presidente Sarney, Pedro do Rosário, Central do Maranhão, Olinda Nova do Maranhão, Igarapé do Meio, Bela Vista do Maranhão, Conceição do Lago-Açu e Bacurituba. Destaca-se que os municípios de Bacuri, Bequimão e Mirinzal estão inseridos na APA da Baixada Maranhense e também na APA das Reentrâncias Maranhenses.

Essas duas APAs fazem parte das áreas úmidas do Brasil definidas pela Convenção de Ramsar em 1971. Segundo a ONG WWF, as áreas úmidas são importantes por,

Se situarem na interface entre água e solo, são ecossistemas complexos, que abrigam uma variedade de espécies endêmicas e migratórias de águas profundas e terrestres e, portanto, contribuem substancialmente para biodiversidade ambiental. Além de ter um papel importante no ciclo hidrológico, ampliando a capacidade de retenção da água no local. Disponível em < www.wwf.org.br > Acesso em 15/05/2010.

O reconhecido estado de vulnerabilidade desses ecossistemas dá-se pelas pressões exercidas pelas populações locais dos mesmos e pelos impactos dos ecossistemas terrestres e aquáticos adjacentes. No caso da Baixada Maranhense, as pressões ambientais habituais resultam segundo Costa Neto et all. (2000) e Pereira (2010a) da bubalinocultura, da pesca predatória, dos conflitos fundiários, do aumento de queimadas nos campos de várzea, do desmatamento e assoreamentos dos corpos hídricos, entre outros.



Nos séculos XVIII e XIX houve a expansão da atividade canavieira nas várzeas da Baixada, trabalho realizado por escravos que, após a abolição, permaneceram na região, vivendo das facilidades da localização próxima aos rios, ao mar e à capital do Estado (LOPES, 1970). Tais aspectos contribuíram para que a região da Baixada Maranhense estivesse entre as mais povoadas do Estado.

Em relação às atividades produtivas da referida região, elenca-se a produção agrícola, pecuária e atividade extrativa vegetal. A pesca desenvolvida de forma artesanal em lagos, açudes e rios está ainda muito voltada para a alimentação familiar.

A produção agrícola realizada através dos cultivos de lavouras temporárias da mandioca, milho, cana-de-açúcar, arroz e feijão, é caracterizada pelo pouco uso de técnicas ou equipamentos modernos, em pequenas áreas de terras, desenvolvida por trabalho familiar, no modelo típico da roça, que, em função de tais condições, apresenta baixa produtividade. Entre os principais cultivos, a mandioca ocupa a primeira posição em ordem de produção, seguida, respectivamente, pela produção do arroz, milho, cana-de-açúcar e feijão.

A pecuária é representada pelas criações de gado bovino, bubalino e suíno, além de aves. Existe clara distinção entre a produção pecuária comercial e a criação de animais para complemento do abastecimento familiar. O maior rebanho é o bovino, nos municípios de Turilândia, Pinheiro, Santa Helena e Bequimão (MARANHÃO, 2006). O gado bubalino foi inserido no ambiente maranhense por volta da década de 1930 e ganhou importância comercial a partir de 1960, mediante incentivos estaduais e federais para a bubalinocultura. Nas duas últimas décadas houve redução da produção, dado o maior rigor das leis de fiscalização da criação extensiva desse gado, considerando os riscos ambientais da criação e os conflitos de uso entre os diferentes atores sociais da região (op.cit.).

Ressalta-se ainda a atividade extrativa vegetal típica em toda a região onde ocorre grande extração de espécies vegetais das diferentes unidades de paisagem como a terra firme, matas de igapó, campos para fins de produção de lenha, madeira para construção de casas, artefatos de artesanato ou utensílios domésticos, além do açaí e da amêndoa do babaçu que são produtos comercializados no mercado regional (PEREIRA, 2006).

A população da Baixada Maranhense vem crescendo nos últimos 20 anos como demonstra o levantamento dos censos de 1991, 2000 e 2010. Note-se que a população rural

embora seja maior, vem ocorrendo na região, a passagem da população rural para a urbana (Tabela 1).

Tabela 1- População da Baixada Maranhense por situação do domicílio entre 1991 e 2010.

Ano	População total	População urbana	%	População rural	%
1991	430.558	137.435	31,92	293.123	68,08
2000	484.543	196.370	40,53	288.173	59,47
2010	564.191	249.623	44,24	314.568	55,76

Fonte: IBGE, 2010.

Com significativa parcela da população vivendo na zona rural e pelas características das atividades desenvolvidas na região, com maior predomínio das agropecuárias e extrativas, evidencia-se a necessidade de discutirem-se junto aos diferentes agentes sociais, políticas de melhoria da qualidade de vida da população, que considerem a condição rural daquelas pessoas. Tais discussões devem ser fundamentadas na melhoria social e não somente no crescimento do capital.

O desenvolvimento das atividades agrícolas é realizado com uso de técnicas rudimentares e assistência técnica ineficiente ou ausente, geralmente praticadas segundo o conhecimento tradicional do produtor em relação à natureza. Tal característica tem mantido baixos os níveis atuais de produção alimentar da população, embora o consumo da mesma seja fundamentado basicamente em proteínas e carboidratos. Esta situação, diante do crescimento populacional que vem ocorrendo, como bem demonstra a tabela 1, ressalta a necessidade de melhor conhecimento dessa dinâmica produtiva, a fim de manter e melhorar a produção local de alimentos.

Por isso, é necessário destacar que os indicadores socioeconômicos estão aquém dos recomendados pelos órgãos internacionais como o PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento). Segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2000), o IDH dos municípios da Baixada Maranhense varia de 0,529 a 0,640. Embora esses valores tenham se modificado para melhor entre os anos 1990 e 2000 em todo o Brasil, a grande diversidade regional do país não permite que as médias estaduais e regionais sejam generalizadas, sendo assim, na Baixada Maranhense, o menor IDH-M corresponde ao do município de Conceição de Lago-açu (0, 529) e o maior IDH-M, encontra-se em Pinheiro (0, 640) (op. cit). Ressalta-se que no raking nacional do IDH, o Maranhão ocupou a última posição nos anos de 1991 e 2000, a qual foi respectivamente 0, 543 e 0, 636.

Dessa forma, entende-se que as políticas locais para essa área devem estar objetivadas na escolarização e no crescimento da renda da população e fundamentadas nas particularidades e nas dinâmicas da mesma, valorizando as riquezas culturais, o conhecimento tradicional, de maneira a contribuir para a fixação das pessoas em seu local de origem. Esse processo deve se diferenciar dos modelos atuais de investimento, baseados em uso de tecnologias excludentes, geradoras de conflitos com as populações locais.

Nesse contexto de melhor aprofundamento do conhecimento sobre a Baixada Maranhense é que este trabalho enfocou a bacia do rio Pericumã, uma das principais bacias que corta a referida região, sendo de grande importância para o abastecimento de água, a navegação e produção de pescado. Esta bacia tem área de 3.888,55 Km², localiza-se na porção nor-noroeste do Maranhão, e está compreendida entre os paralelos de 2°02' a 3°7' de latitude sul e 44°30' a 45°30' de longitude oeste (Mapa 3). Ocupa 1,17% do território estadual, constituindo-se uma de suas bacias secundárias. (SANTOS, 2004).

Na bacia do Pericumã encontram-se 13 municípios, os quais estão inseridos nas microrregiões estaduais da Baixada Maranhense (Matinha, Olinda Nova do Maranhão, Palmeirândia, Pedro do Rosário, Peri Mirim, Pinheiro, Presidente Sarney, São Bento, São Vicente Ferrer e Viana) e do Litoral Ocidental Maranhense (Bequimão, Central do Maranhão e Guimarães); considerando que estas duas áreas também são áreas de proteção ambiental, observa-se que 78% das terras da bacia encontra-se em unidades de conservação (op.cit.). O trecho da alta bacia estende-se do lago do Puca, no município de Pedro do Rosário (ponto onde o rio deixa de ser navegável, no período chuvoso) ao povoado Bornel, no mesmo município. Neste trecho, o rio Pericumã recebe afluentes como os rios Grande, Santa Rosa, Bamburral, Pindova, Campinima, do Meio, Jandiá, Poção, entre outros, todos com características de rios intermitentes.

Na avaliação dos usos e ocupação das terras dessa bacia, Santos (2004), levantou informações geográficas da mesma, definindo os cursos do rio, caracterizando os sistemas ambientais e suas fragilidades mediante os usos desenvolvidos pela população, entre os quais se destacam a pesca artesanal, a agricultura, a pecuária extensiva e o extrativismo vegetal. Tal avaliação apresentou como resultados o declínio das atividades econômicas, a degradação dos sistemas ambientais e as dificuldades de manter a sustentabilidade ambiental na área.

Pereira (2006), ao fazer a caracterização das alterações ambientais do alto curso do Pericumã, identificou as pressões aos sistemas ambientais de terra firme e inundáveis a partir da percepção da população residente na área. Nos resultados foram constatados que o incremento populacional tem ocasionado maior desmatamento, reduzindo o tempo de pousio dos terrenos reservados às roças. Por outro lado, o avanço de criadores do gado bubalino para esse trecho do rio também vem contribuindo para surgimento de conflitos entre lavradores e fazendeiros.

Os treze municípios da bacia do Pericumã acomodam um total de 337.099 habitantes (IBGE, 2011); entre estes se destaca Pinheiro, situado no médio curso da bacia com 78.162 habitantes (op. cit). Esta cidade é abastecida com águas do Pericumã e também situa a única barragem presente no rio.

A barragem do Pericumã foi construída em 1981 pelo DNOCS com o objetivo de conter o avanço de água salina no rio. Segundo veiculação na imprensa local, iniciou-se em março de 2010, um convênio com esse mesmo órgão federal, para recuperação das barragens do Pericumã e do rio Flores, esta, situada no município de Joselândia na região Centro Maranhense.

No baixo curso, trecho a jusante da barragem, encontram-se ainda três municípios: Central do Maranhão, Bequimão e Guimarães. Estes apresentam diferenças na paisagem em relação aos municípios à montante, pois ocorre a influencia da maré em seus territórios, ocasionando a formação de manguezais, o que, de certa forma, favorece o desenvolvimento de outras atividades relacionadas ao referido ecossistema.

Não obstante, as características de todos os municípios da referida bacia são muito similares, ou seja, as dinâmicas geográficas da região do Pericumã proporcionam uma paisagem com predominância rural em que a vegetação funciona como elemento diferenciador de suas unidades. Tal característica é em parte explicada pela ocupação ocorrida na porção norte do Estado.

Segundo Cabral (1992), a frente de expansão litorânea iniciou no século XVII com as missões dos franceses e portugueses em incursões na Ilha do Maranhão, onde foi fundada a cidade de São Luis em 1612 e também nas aldeias de Tapuitapera e Cumã no litoral ocidental do estado, áreas então povoadas pelos índios Tupinambás. Em 1648 foi criada a Capitania de Cumã, com cede na atual cidade de Guimarães, situada na foz do rio Pericumã (LOPES, 2002).

Para este último autor, entre muitas significações, o nome do rio Pericumã veio da junção de peri (junco) mais cumã ou curimã (curimatá), ou seja, lugar alagado coberto por junco onde se pescam curimãs. Segundo Abbeville (1874), citado por Lopes (2002, p. 37), localizou uma aldeia indígena de nome Curemaëtä (Curimatá), à entrada do rio Pericumã.

Ao longo dos séculos XVIII e XIX, as várzeas da Baixada e os vales dos rios Mearim, Pindaré e Itapecuru foram se pontilhando de engenhos. Segundo Carlos Lima (1981) citado por Lima et al. (2000), a abolição da escravatura desorganizou o sistema de produção canavieira, pois os usineiros não tiveram condições de obter outra forma de mão-de-obra. Entretanto, as ruínas dos engenhos ainda presentes em alguns municípios, como em Central do Maranhão, registram esse período da história econômica do estado.

Além do cultivo da cana-de-açúcar, outras atividades paralelas eram desenvolvidas, como o cultivo do arroz de várzea e a criação de gado bovino. Esta esteve associada à indústria canavieira, pois constituía a força motriz das moendas, dos carros de boi, servindo também como alimento e matéria-prima para confecção de muitos utensílios, principalmente couro. Segundo Cabral (1992), o gado bovino foi introduzido na Baixada Maranhense pelos açorianos e pelos criadores de gado vindos do sertão maranhense que se estenderam até as extremidades noroeste do estado.

As demais atividades econômicas desenvolvidas nessa bacia hidrográfica mantiveram as rústicas características dos processos de produção, sem investimentos de grandes projetos econômicos; como exemplos destacam-se a extração madeireira e a coleta de babaçu para produção de azeite que foram muito praticadas na primeira metade do século XX.

Na segunda metade do século XX, foi introduzido no Maranhão o gado bubalino procedente do Pará, principalmente nos municípios de Pinheiro e Viana. Na década de 1980, essa atividade cresceu de forma mais rápida que as demais. Muitos fazendeiros tiveram crescimento de seus planteis muito acima da capacidade de suporte de suas propriedades e passaram a criar o excedente de forma extensiva sobre os campos de domínio público (LIMA et al, 2000).

Dessa forma, surgiram conflitos entre os criadores de búfalos e os pequenos produtores, que tinham suas lavouras invadidas pelo animal e/ou seus instrumentos de pesca destruídos, quando os animais se deslocavam, sobretudo à noite. A reação da população foi provocar a matança de búfalos, o que causou significativa redução do

rebanho nesses municípios. Segundo Lima e Tourinho (1995), a situação dos bubalinocultores era desoladora, fazendeiros que possuíam 1.500 cabeças de gado em 1988 estavam com rebanho reduzido em 1995 para 200 reses, pois, para reduzirem os prejuízos com a atitude exterminadora da população, se desfizeram do rebanho, vendendo-os. Contraditoriamente, as perdas das populações em termos de produção e contaminação de pescados e invasão dos campos de uso comum, não foram contabilizadas pelos órgãos oficiais.

As limitações estabelecidas pelos decretos 11.900 e 11.901, que criaram as APAs da Baixada Maranhense e das Reentrâncias, no início da década de 1990, constituíram outro motivo para a redução desse tipo de rebanho. Foram excluídas dessas unidades de conservação as atividades de caça e pesca predatórias, desmatamentos, queimadas e a criação extensiva de búfalos. Tal determinação foi uma medida do governo do Estado para reduzir os conflitos entre os criadores de gado e os trabalhadores rurais da região que, mobilizados através de movimentos sociais, lutaram por uma melhor repartição dos usos das terras e garantia de seu modo de vida. Entretanto, a mesma foi também foco de críticas por parte dos bubalinocultores, pois provocou a redução da atividade pecuária.

Atualmente permanecem as críticas à bubalinocultura, relacionadas aos impactos ambientais à vegetação, à compactação dos solos, à alteração da qualidade das águas; pois os animais comem as plantas terrestres e aquáticas reguladoras dos ecossistemas e destroem ninhos e alevinos da fauna local, comprometendo a biodiversidade (BERNARDI, 2005).

Em pesquisa realizada na alta bacia do Pericumã, durante curso de mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas, pela Universidade Federal do Maranhão, foi constatado por Pereira (2006) que houve um aumento da produção de pescados nas áreas onde os búfalos foram retirados e que, nas áreas onde eles permaneceram, continuou havendo redução desses recursos. Os resultados desta pesquisa constituíram fatores motivadores para a continuação da pesquisa que ora se apresenta na mesma área.

Com as informações sobre a região da Baixada Maranhense e bacia do Pericumã, pretendeu-se situar o leitor sobre a referida realidade na qual foi realizada a pesquisa, na perspectiva de análise das transformações da paisagem, desenvolvida seguindo procedimentos metodológicos da pesquisa bibliográfica e documental, da pesquisa empírica, do processamento de imagens e fotografias, entre outros, os quais serão posteriormente apresentados.

A partir da caracterização da área objeto de estudo, questionou-se sobre como caracterizar o processo de interação da sociedade com o ambiente, de forma a identificar as transformações históricas e as dinâmicas atuais da paisagem? A partir da apreensão dessa primeira questão, ainda se reflete se a identificação das transformações históricas e das dinâmicas da paisagem será capaz de subsidiar, posteriormente, estratégias de planejamento ambiental e de políticas territoriais que desenvolvam a conservação ambiental e a justiça social? Considerando os indicadores sociais da população residente na alta bacia, indaga-se até que ponto a falta de condições socioeconômicas satisfatórias de vida está relacionada aos impactos ambientais identificados na área em estudo?

Em consonância com tais questionamentos, objetivou-se nesta pesquisa, analisar a paisagem da alta bacia do rio Pericumã a partir das transformações históricas decorridas nas condições físico- ambientais e das dinâmicas socioeconômicas do território, seguindo a abordagem do GTP (Geossistema- Território- Paisagem).

Os objetivos específicos elencados na mesma constituíram os seguintes:

- Caracterizar a dinâmica paisagística da área.
- Identificar elementos do geossistema na área de estudo.
- Especificar as formas de uso e apropriação dos recursos naturais na construção de territorialidades.

A proposta do GTP considera a abordagem feita por Bertrand na década de 1990, na qual a paisagem agrega aspectos fisiográficos, socioeconômicos e socioculturais de uma dada área. Para esse mesmo autor, a pesquisa ambiental pode ser realizada a partir de um modelo que considera o geossistema como fonte (source); o território como recurso (resource) e a paisagem como identidade (ressourcement). Tal modelo, definido como GTP (Geossistema-Território-Paisagem), apresenta bases multidimensionais no tempo e no espaço (BERTRAND e BERTRAND, 2007).

Partindo da noção de que o meio ambiente reúne tudo aquilo que conhecemos como espaço geográfico, Passos (2008) afirma que a pesquisa sobre esse objeto é por definição o domínio da interação e da mescla, logo deve ser traduzido por conceitos e noções híbridas: paisagem, território, recurso, etc. Dessa forma, considera relevante que tais pesquisas devam definir que peso atribuir à natureza, à antropização, à cultura, num contexto em que a dinâmica é promovida por fenômenos de diferentes temporalidades.

Do exposto até o momento sobre a caracterização da área de estudo e sobre o modelo GTP, o qual apresenta o esforço pela análise integradora da realidade,

contemplando diferentes possibilidades de análise de um mesmo fenômeno, considera-se que na alta bacia do Pericumã as transformações da paisagem estão relacionadas ao modelo de apropriação e uso do solo, concentrado fundamentalmente, em atividades agropecuárias e extrativas que, por força das difíceis condições socioeconômicas da população, tem relação direta com o uso predatório da natureza, contribuindo para os problemas ambientais já elencados.

Entre os trabalhos produzidos em nível de pós-graduação nas universidades públicas do Estado do Maranhão, foram poucas as pesquisas realizadas na bacia do Pericumã, sobretudo no alto curso do rio. Embora a região da Baixada Maranhense demande pesquisas em todas as abordagens, e muito tem sido feito, na bacia do Pericumã elas ainda são restritas e poucos expressivas, o que torna a realização desta, uma porta que se abre para as singularidades, as dinâmicas e aos problemas da área. Nesse contexto, e considerando que o modelo GTP visa a uma análise integrada da realidade, realizou-se esse estudo com base na seguinte orientação:

Ao desenvolvermos uma proposta de investigação ou até mesmo no desenrolar das etapas de uma pesquisa, vamos reconhecendo a conveniência e a utilidade dos métodos disponíveis, face ao tipo de informações necessárias para se cumprir os objetivos do trabalho. (MYNAIO, 1993, p. 28)

Conforme ideia da referida autora, nesta pesquisa, valeu-se da pesquisa exploratória, que tem como finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos, com vistas a proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito (GIL, 1996). Bem como dos instrumentos da pesquisa qualitativa, uma vez que se exploraram as características dos cenários e dos indivíduos na área de estudo (MOREIRA e CALEFFE, 2008).

1.2 As etapas da pesquisa

A escolha pela investigação das transformações históricas da paisagem no alto da bacia do Pericumã decorre da necessidade de continuação de pesquisa realizada no curso de mestrado cujo resultado foi um conhecimento amplo das dinâmicas ambientais da

referida área. Esse conhecimento, gerou novas curiosidades para a continuidade e o aprofundamento do conhecimento das referidas dinâmicas ambientais.

1.2.1 O levantamento bibliográfico

Partindo da literatura sobre a análise integrada da paisagem, no contexto geográfico, realizou-se um levantamento teórico-metodológico sobre a forma como desenvolver investigações com enfoque no meio ambiente. Nesse sentido, discutiu-se a evolução da ciência geográfica na perspectiva de que, desde os seus primórdios, esse conhecimento trasladou entre o físico e o humano ou entre a sociedade e a natureza. Observou-se que sempre houve uma busca pela superação dessas dicotomias, o que acabou contribuindo com a caracterização de escolas geográficas, algumas com aspectos mais naturalistas, outras mais humanistas e aquelas que buscaram a interação. Nessa perspectiva, chegou-se ao modelo GTP (geossistema-território-paisagem), proposta de análise ambiental, em torno da qual se fundamentou e se estruturou toda a discussão que será aqui apresentada.

O momento de construção teórico-metodológica foi realizado com levantamento de fontes bibliográficas sobre a temática do GTP e área de estudo.

As leituras das referências foram acompanhadas de elaboração de fichas de trabalho que, segundo Soriano (2004, p.75), “permitem ordenar e classificar o material colhido em função das variáveis, dos indicadores ou dos temas alvo do estudo, apresentando de forma clara toda informação interessante ao problema da pesquisa”. Tal procedimento foi seguido em todas as fases de desenvolvimento da pesquisa, pois se identificou sua eficiência no momento de redação dos relatórios e estruturação dos capítulos de tese.

As fontes bibliográficas levantadas, lidas e organizadas nas fichas, fundamentaram as noções conceituais discutidas nesse relatório, quais sejam o geossistema, o território, a paisagem, o meio ambiente, entre outras. Como a proposta do GTP sugere três entradas no estudo do meio ambiente, as quais, constituem noções que sustentam a ciência geográfica, ou seja, o geossistema, o território e a paisagem, a cada

momento de discussão de uma das categorias, foi necessário um recomeço diante da necessidade de se melhor compreender os significados de cada uma.

No que diz respeito ao entendimento do geossistema, partiu-se para a fundamentação dessa categoria, na qual se considerou que o estado do Maranhão, dada a sua localização geográfica no domínio equatorial, especificamente, em uma faixa de transição de dois domínios climáticos, o super-úmido e o semi-árido, apresenta diversidades paisagísticas que podem ser organizadas em mais de um geossistema. Isto porque o território do Maranhão, com mais de 300.000 Km² de extensão, tem diferentes ecossistemas que favoreceram a multiplicação de variadas unidades de paisagem e dinâmicas.

A categoria território foi discutida em suas amplas interpretações, na perspectiva do histórico de ocupação da área de estudo e da dinâmica das atividades econômicas da população e da estruturação de territorialidades. A paisagem foi abordada seguindo a indicação de Bertrand e Bertrand (2007) em que contempla a dimensão cultural do meio ambiente e nesta perspectiva partiu-se para a análise de obras que tratassem da percepção das pessoas sobre o mundo vivido.

De posse de tais informações, iniciou-se a investigação da área de estudo por intermédio do levantamento bibliográfico e de dados oficiais. Para aprofundamento dos aspectos naturalistas, recorreu-se às obras que especificassem os elementos físico-ambientais da natureza, especificamente o ambiente da Baixada Maranhense, região em que se localiza a área de estudo. Nesse sentido os trabalhos publicados por BRASIL (1991), BRASIL (1973), IBGE (1997), MARANHÃO (2002), entre outros, constituíram as referências básicas para a caracterização da referida área.

1.2.2 A pesquisa empírica

Nessa etapa da pesquisa, consideraram-se os aspectos intrínsecos a essa modalidade de investigação que, segundo o conceito de Demo (2000 p. 21), está dedicada ao tratamento da “face empírica e fatural da realidade, produzindo e analisando dados, procedentes da via do controle empírico e fatural”. A pesquisa empírica lida diretamente

com o real e o concreto. Assim está inserido em seu contexto, o trabalho de campo para levantamento de dados junto aos sujeitos da pesquisa, sendo indispensável um acompanhamento da teoria metodológica para fins de melhor elaboração e uso dos instrumentos a serem utilizados na investigação de campo. Segundo Soriano (2004, p.31), “as diferentes noções de realidade entre o pesquisador e o fenômeno investigado, aliada a uma preparação prévia dos instrumentos de campo (elaboração e aplicação), são fundamentais para a fidedignidade dos dados que serão obtidos na etapa de pesquisa no campo”.

Para Mynaio (1993, p. 105), “a pesquisa de campo na pesquisa qualitativa, tem o recorte espacial que corresponde à abrangência, em termos empíricos, do recorte teórico correspondente ao objeto de investigação”. Além desta possibilidade, ela coloca o pesquisador em interação com a realidade, daí resultando um produto novo e confrontante, tanto com a realidade concreta, como com as hipóteses e pressupostos teóricos, num processo maior de construção do conhecimento (loc.cit).

Assim, as jornadas de campo foram realizadas paralelamente ao avanço da proposta de produção da tese, tendo sido realizados seis trabalhos. Inicialmente pretendia-se realizar os trabalhos de campo, ao longo dos diferentes períodos observados dos níveis de água, quais sejam: enchendo os campos, campo inundado, campo vazando e campo seco. Entretanto, com as dificuldades que foram encontradas no que diz respeito à infraestrutura para o deslocamento até o município de Pedro do Rosário, como a disponibilidade de carros e motorista na universidade, possibilidade de deslocamento pelas estradas vicinais que levam ao município e o agendamento com a comunidade ou com os representantes das instituições locais, as jornadas de campo terminaram sendo realizadas ao longo dos meses de janeiro e junho de 2009; agosto e novembro de 2010, abril e julho de 2011. Com essa distribuição, foi possível visitar a área nos estágios propostos, embora não tenham sido realizadas ao longo de um mesmo ano. As percepções anuais apreendidas ampliaram o entendimento das transformações da paisagem na área. Por intermédio destas, foi possível identificarem-se fenômenos que dão concretude à paisagem e a interação sociedade-natureza.

O levantamento de dados no campo foi realizado em dois povoados do município de Pedro do Rosário e um no município de Viana. Todos situados em áreas relativamente próximas de campos, lagos e riachos formadores do rio Pericumã e que, embora tenham certa distância entre si, apresentam similaridades na maneira como os

trabalhadores utilizam recursos da natureza para sobrevivência. Tais comunidades encontram-se próximas de corpos hídricos de grande importância para a drenagem do Pericumã, sendo definidos os seguintes:

- Povoado Santa Aninha (Viana) – rio Bamburral.
- Povoado Santo Inácio (Pedro do Rosário) – rio Bamburral e da Telha.
- Área Comunitária I (Pedro do Rosário) – Campo do Campinima.

Ressalta-se que a inserção do povoado Santa Aninha se deu exclusivamente pela necessidade de levantamento dos dados fitossociológicos da pesquisa, pois no referido local foi identificada uma propriedade com significativa reserva de mata secundária, onde foi possível fazer o levantamento. Entretanto, o mesmo não foi analisado sob os aspectos da territorialidade e da dinâmica da paisagem.

O acesso a tais comunidades é feito por estradas carroçáveis que são cortadas pelos rios, durante o período chuvoso, o que deixa grande número de povoados relativamente isolados. Essa condição coloca os necessários deslocamentos diários da população para as sedes municipais e outras localidades como incertos e muito demorados.

Diante dessa situação, o apoio de moradores que atuassem como contato local para posterior direcionamento aos povoados isolados foi imprescindível à etapa uma vez que as dificuldades de acesso e de identificação das rotas acentuavam os obstáculos de acesso aos povoados.

A amostra para análise empírica levou em conta critérios como o tempo de moradia na área. Consideraram-se inicialmente pessoas que residissem há mais de 10 anos na área, subentendendo-se que, ao longo desse período, é possível a percepção e o registro das principais mudanças ocorridas no ambiente em função das atividades desenvolvidas. Porém, a amostra composta por 20 residentes, sendo 10 em cada povoado, acabou sendo composta por pessoas que residiam na área desde o nascimento, superando em muito o planejado na pesquisa. Esta amostra no contexto da pesquisa qualitativa representa a realidade local, uma vez que os povoados não apresentam diferenças ambientais e populacionais significativas entre si.

O instrumento utilizado nessa etapa da pesquisa foi entrevista semiestruturada segundo o modelo definido por Mynaio (1993, p. 108), como aquela que “combina questões fechadas (ou estruturadas) e questões abertas, onde o entrevistado tem a possibilidade de discorrer o tema proposto, sem respostas ou condições prefixadas pelo pesquisador”. Segundo Viertler (2002), tal modelo organizativo de entrevista favorece ao

informante um diálogo mais livre com o pesquisador, o que por sua vez, mantém um equilíbrio entre a visãoêmica (do pesquisado) e visão ética (do pesquisador) (Apêndice A).

Identificou-se, entretanto, a necessidade de um entendimento mais aprofundado do processo de ocupação e de caracterização das territorialidades. Nesse sentido foram realizadas entrevistas abertas ou não-estruturadas (Apêndice B), “que constituem aquelas em que o informante discorre livremente sobre o tema que lhe é proposto” (Mynaio, 1993, p. 108). Houve muito cuidado em deixar que esta técnica tivesse um aspecto neutro, pois a mesma constitui um meio de coleta de dados dos fatos relatados pelos informantes enquanto sujeitos-objetos da pesquisa que vivenciam uma dada realidade. Esta etapa foi realizada com o uso de aparelho mp4, com capacidade de gravação de até 8 horas. Depois de gravadas no referido aparelho, os arquivos foram salvos em arquivos de mídia, a partir do qual foi possível serem transcritos e interpretados. A amostra dessa etapa resumiu-se a quatro moradores da sede municipal de Pedro do Rosário, que residem na área desde o surgimento do primeiro povoado.

De um modo geral, fizeram parte da amostra os trabalhadores rurais, os representantes comunitários como presidente da associação de moradores, agentes de saúde, o que possibilitou ampliar o leque de informações sobre as características ambientais, o cotidiano das comunidades e o conhecimento do meio ambiente, uma vez que as questões elaboradas buscavam respostas aos questionamentos e estavam ao alcance do objetivo dessa tese.

Além do levantamento de dados junto à população, as jornadas de campo serviram para registros fotográficos, para identificação dos geótopos e para as investigações sobre a dinâmica vegetacional e dinâmica da população. Em consonância com as informações obtidas na revisão de literatura, identificou-se geótopos, integrados e com dinâmicas próprias, contribuidoras do funcionamento do geossistema na Baixada Maranhense.

Nesse sentido realizou-se a técnica da pirâmide de vegetação proposta por Passos (2003) cujo objetivo é caracterizar a dinâmica vegetal em dada área. Essa técnica é feita delimitando-se inicialmente o sítio a ser investigado em um local que represente o estado médio da formação vegetal. Em seguida, delimita-se um círculo de 10 m de raio. Com a área já delimitada, efetuam-se as anotações em uma ficha fitossociológica (Apêndice C).

Essa ficha é composta por duas partes. A primeira, denominada geográfica, necessita de informações sobre o potencial ecológico do ambiente, portanto é uma etapa que deve ser realizada antes da ida ao campo e é baseada na etapa da fundamentação teórica que caracterizou a abordagem naturalista. Na segunda parte, a fitossociológica, procede-se ao levantamento fitossociológico no campo, com a listagem de plantas por estratos (rasteiro ou herbáceo, subarbuscivo, arbustivo, arborescente e o arbóreo), a avaliação da abundância-dominância, da sociabilidade e da dinâmica de cada estrato.

Foram realizados três levantamentos fitossociológicos e, com as informações colhidas na ficha, partiu-se para a etapa de laboratório, no qual, com uso dos programas DOS BOX 0.72 e o acessório do Windows 2007 Paint, foram elaboradas as pirâmides, que foram discutidas na segunda parte desta tese.

1.2.3 Apresentação cartográfica

Os mapas apresentados nesta tese foram elaborados por dois técnicos em geoprocessamento, a partir do banco de dados “bacia hidrográfica do Pericumã” elaborado e concedido por Santos (2004). O formato desse banco de dados foi elaborado no programa SPRING 3.6.1. Por intermédio deste, foi feita a conversão do arquivo no referido formato SPRING para o formato DXF. Este, foi manipulado no aplicativo Microstation V8 XM Edition, a partir do qual, definiu-se a área de estudo. Essa etapa foi complementada pelas cartas DSG (folha 547- SA.23-Y-B-VI e folha 608- SA.23-Y-D-III) produzidas pela Divisão de Serviço Geográfico do Exército (DSG, 1981), na escala de 1:100.000, apresentando curvas de níveis a intervalos de 50 metros.

Posteriormente este arquivo foi convertido do formato DXF para Shapefile (SHP) para então ser manuseado no software ArcGis 9.2, na extensão ArcMap. Os mapas de localização foram feitos na extensão ArcMap do software ArcGis 9.2 com a utilização da base de dados de Santos (2004) e malha municipal SISCOM. Assim foi possível elaborar os mapas geológico, geomorfológico e pedológico. Em seguida, foi feito o recorte da base de dados de relevo, geologia e geomorfologia nos limites da área de estudo utilizando a extensão do ArcGis 9.2, ArcToolbox, ferramenta Analysis Tools, Extract, Clip. Os Layouts dos mapas foram elaborados também no ArcGis 9.2.

Para discussão das unidades de paisagem, foi necessário um novo procedimento de geoprocessamento, a partir das imagens de satélites 221/62 disponíveis no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. Feito o registro das referidas imagens, criou-se um banco de dados no software Spring 4.2. Fez-se a importação das mesmas e em seguida deu-se início a edição topológica. Primeiro a imagem do ano de 1994 e em seguida a de 2006. O acabamento final foi feito usando o software Corel Draw5.

A pouca disponibilidade de imagens de satélite de boa qualidade prejudicou a análise a que se propôs, inicialmente, a um período mais longo. Dessa maneira, terminou-se por analisar o período entre 1994 e 2006, considerado relativamente curto em relação ao que se propôs à toda a tese. Entretanto, para não se perder esta ferramenta que possibilita uma análise das dinâmicas da paisagem, optou-se por trabalhar mesmo com este curto espaço de tempo.

1.2.4. Tratamento e organização dos dados

De posse das informações obtidas nos instrumentos de pesquisa, os dados foram organizados em planilhas do programa Excel, os quais, depois de analisados, foram organizados em categorias e discutidos de forma descritiva, de modo a caracterizar a percepção ambiental dos investigados. Os resultados de natureza descritiva, obtidos em questões abertas, foram transferidos para programa de mídia, a partir do qual foi possível transcrevê-los para posterior análise. Após tratamento e análise dos mesmos, prosseguiu-se com a redação do relatório.

A organização dos dados obtidos nas etapas anteriormente descritas foi estruturado seguindo a mesma distribuição da proposta do modelo GTP. Após o capítulo introdutório e da discussão teórica, apresenta-se no terceiro capítulo da tese os dados sobre o geossistema, caracterizados como o geocomplexo da área de estudo. Neste capítulo são apresentadas as características da abordagem naturalista da alta bacia do Pericumã, sem, no entanto, perder-se de vista a antropização do ambiente.

No quarto capítulo apresentam-se os dados referentes aos territórios e territorialidades, o qual constitui as especificações de como se deu a ocupação da área e de

suas dinâmicas socioeconômicas. A possibilidade da discussão da ocupação histórica, e a formação da população, a partir de uma lógica campesina, evidenciou que grande parte daqueles povoados, muitos transformados em assentamentos, atualmente passam pelo processo de reconhecimento de territórios quilombolas, como as comunidades investigadas, entre as quais uma já é certificada, a comunidade Santo Inácio e a outra luta por esse reconhecimento. Essa condição evidenciou também a necessidade de regularização fundiária daquelas populações.

No quinto capítulo foi discutida a paisagem enquanto dimensão cultural do meio ambiente e objeto que demonstra os resultados dos modos de vida da população. Nesse sentido, buscou-se nos teóricos sobre a percepção das paisagens a base para entendimento do modo de vida. Assim foi possível demonstrar a riqueza das simples atitudes daquela população que vive na alta bacia.

Ainda para enriquecer a discussão, apresenta-se no capítulo seis a geofotografia da área de estudo, seguindo uma recomendação de Passos (2004, p. 180), que considera “que as fotos são reveladoras de como a estrutura socioeconômica atuou e atua sobre a estrutura geoecológica para construir a paisagem atual”. Nesse sentido, houve uma complementação e aprofundamento das imagens presentes, ao longo do trabalho, na medida em que a estratégia da geofotografia permite a discussão das mesmas. Embora as fotografias apresentadas no referido capítulo não tenham sido profissionais, acredita-se que as mesmas tenham sido eficazes na demonstração de todo o conteúdo que se encontra presente nos capítulos da tese. Com as considerações finais, fez-se uma ampla avaliação do modelo GTP e das categorias teóricas enquanto porta de entrada para a análise integrada da realidade.

2 ANÁLISE INTEGRADA DO MEIO AMBIENTE NO CONTEXTO DA GEOGRAFIA

O estudo do meio ambiente constitui um dos caminhos para o entendimento dos processos que se dão entre os elementos que o compõe e suas relações dinâmicas, buscando a interação desses elementos a partir da presença do ser humano ou da antropização.

Motivados pela relação sociedade-natureza, muitos estudiosos dedicaram-se ao desvelamento da mesma e, sob diversas abordagens, contribuíram para a estruturação das ciências. Nesse contexto, o conhecimento científico dividiu-se em várias especializações, sistematizando-se a partir da apreensão de objetos materiais da realidade e pela forma como analisá-los/abordá-los, delineando diferentes métodos de investigação (MARCONI e LAKATOS, 2004). Segundo Bertalanffy (1973, p. 52), “a ciência moderna é caracterizada por especializações que muitas vezes tratam de problemas e concepções semelhantes, em campos amplamente diferentes”. Para o mesmo autor, a percepção de princípios como o da totalidade, interação, dinâmica e organização estabeleceram noções interpretativas da natureza que enfraqueceram a concepção mecanicista newtoniana.

Ao discutir a noção interpretativa de natureza, Vitte (2007a), analisa a contribuição de Kant na proposição de uma metafísica da natureza, a qual teve influência sobre os princípios das ciências que tem essa categoria como objeto de análise.

Nesse sentido, o conhecimento se compartimenta em várias ciências assentadas nas áreas naturais, psicológicas e sociais/humanas, contribuindo para a tendência às especializações que sustentaram o pensamento ocidental, ao longo dos séculos. A partir do século XIX, as ciências tomaram caminhos decididamente diferentes, constituindo-se umas com o objeto focalizado na natureza e outras com objeto focalizado no homem, ignorando-se mutuamente (GONÇALVES, 1995). Somente no século XX, é retomada a valorização do conhecimento integralizado.

A Geografia, ciência sistematizada no século XIX, no momento da expansão capitalista, aborda as diferentes formas de interação do ser humano com a natureza. Em sua epistemologia, demonstra que as fases pelas quais passou caracterizam bem a busca pela análise de tal interação. De forma que, esse caminhar contribuiu para que se sobressaíssem

fragilidades metodológicas, considerando a indefinição da Geografia enquanto ciência da natureza ou do ser humano, ao mesmo tempo em que,

curiosamente, ocorreu que na prática, o que os geógrafos fizeram foi reproduzir internamente, no seu meio acadêmico, a dicotomia do pensamento ocidental dominante que separa o homem da natureza. Assim, erigimos no nosso mundo particular a nossa ciência natural - as geografias físicas e a nossa ciência humana, as geografias humanas. (GONÇALVES, 1995, p.309)

A trajetória epistemológica da Geografia em suas diferentes escolas: alemã, francesa, russa, norte-americana, apresenta marcas do paradigma homem-natureza, pois suas variáveis estiveram ocupando os pólos da discussão. Os fundadores do pensamento geográfico como Humboldt, Ritter, Ratzel, Brunhes, Hartshorn, entre outros, influenciados pelo positivismo, construíram seus pressupostos sustentados por filósofos, que foram basilares para as especializações das ciências voltadas para a dicotomia homem-natureza.

Para Santos (1978, p. 29), o fundamento filosófico da ciência geográfica no momento de sua construção, foi buscado em “Descartes, Kant, Darwin, Comte, Hegel, Marx, entre outros, cujos pressupostos foram marcantes ao determinismo e ao possibilismo geográfico”, embora o mesmo autor, identifique certa confusão filosófica nos trabalhos destes clássicos.

Além da influência filosófica das pioneiras obras geográficas, faz-se necessário considerar as conjunturas do momento em que foram escritas, a fim de que não se desconsidere as ideologias a quem/que, em muitas vezes, a Geografia serviu. Neste contexto, destaca-se que a sistematização da mesma, na Alemanha, deu-se em função da situação pelo qual passava esse país, em busca de legitimação territorial.

Essa sistematização coincide com a expansão do imperialismo e do capitalismo industrial, fases em que as conquistas territoriais tinham significado estratégico político e econômico. Dessa forma, conhecer os lugares, desvendar paisagens, identificar recursos naturais e culturas constituíam condições favoráveis a tal expansão.

É importante frisar que nessa conjuntura, a noção de natureza era entendida como fonte de recursos inesgotáveis e disponíveis ao homem, centro do mundo. E assim, as abordagens geográficas enfocaram as relações entre sociedade-natureza, ora com mais ênfase à sociedade, ora com mais ênfase à natureza, realizadas a partir do estudo das categorias paisagem, lugar, território, espaço e região.

Não se pretende, neste momento, explorar tais categorias, mas, identificar como os precursores desta ciência, a partir do uso de uma dessas noções, abordaram essa interação de forma a realizar as análises setorizadas dos elementos da natureza, resultando em disciplinas isoladas como a Geomorfologia, a Climatologia, a Biogeografia ou ainda, da natureza separada da sociedade como se estruturou a Geografia Humana.

Nesse contexto, destacam-se os trabalhos de Humboldt e Ritter, primeiros estudiosos a sistematizar o conhecimento geográfico no século XIX. Decididos pela compreensão das singularidades do mundo, as abordagens desses dois clássicos são definidas como universalistas e, embora se diferenciasssem, pois, sendo o primeiro mais naturalista, e o segundo, mais humanista, ambos tornaram-se referenciais para a produção geográfica geral (JIMÉNEZ e CANTEIRO, 1982). Posteriormente, as produções de Ratzel e La Blache propuseram novas interpretações da realidade, partindo das influências do conhecimento científico do fim do século XIX e início do XX. Tais proposições foram marcadas pelo determinismo geográfico e pela teoria evolucionista, respectivamente.

Com o conjunto dessas influências científicas, estruturou-se uma ciência em busca de um objeto, trilhando caminhos que favoreciam diferentes interpretações. Entretanto, as transformações pela qual passou a sociedade, sobretudo no mundo ocidental, foram responsáveis pelas constantes reformulações na abordagem geográfica, sendo o desenvolvimento da economia capitalista o fator com maior influência sobre a determinação dos rumos da ciência. Tal influência é caracterizada, sobretudo, pelos interesses econômicos e políticos dos países com maiores recursos sobre os países mais pobres, refletidos claramente no processo de colonização (SANTOS, 1978).

Christofolletti (1983), ao apresentar a definição e objeto da Geografia, resgatou as contribuições de geógrafos tradicionais que elaboraram proposições no contexto da diferenciação areal e da relação entre o homem e o meio. Desse modo, esse autor cita em seu artigo “Definição e objeto da geografia” as obras de La Blache (1913), Hettner (1905), Hartshorne (1939), De Martonne (1951) e Cholley (1951) como aquelas que se voltaram para a análise das combinações entre os elementos naturais, biológicos e humanos como meio para diferenciar as áreas e os lugares, dando impulso à estruturação da Geografia Regional. E, ao falar das obras que se voltaram para análise das relações entre o homem e o meio, Christofolletti (1983) destaca Ratzel (1882 e 1891), Semple (1911), Barrow (1923), L. Febvre (1925) e Sorre (1948) cujas produções exemplificaram

como ocorriam as influências dos elementos físicos da natureza sobre as sociedades e o desenvolvimento de suas atividades.

Os autores citados por último foram responsáveis pela sustentação da ideologia determinista, que em muito serviu para a expansão do imperialismo europeu nos séculos XIX e XX.

Nos dois conjuntos de proposições, identificam-se a síntese e a observação como procedimentos de análise geográfica. A síntese contribuiu para as especializações da geografia, sobretudo em sua abordagem física, bem como para a estruturação da Geografia Regional (op.cit.). Enquanto a observação, voltada para a análise do visível, enfocou a paisagem.

A partir do século XX despontam teóricos cujas obras se direcionam para análise da paisagem como uma síntese de integração dos fenômenos da realidade. A noção de *Landschaft* proposta por Carl Troll em 1939 é uma precursora dessa noção de paisagem como ciência prática.

A perspectiva integradora da paisagem resultou da aplicação da Teoria Geral dos Sistemas à Geografia, proposta inicialmente por Sotchava, em 1962, sob a denominação de geossistema. Segundo Cruz (1985), para Sotchava a principal concepção de geossistema é a conexão da natureza com a sociedade humana. “São os aspectos antrópicos e as ligações diretas de *feed-back* em conexões que criam uma rede de organização, cujas malhas se estendem até as esferas econômicas e sociais” (CRUZ, 1985, p.57).

Foi nesse sentido que a Nova Geografia, fundamentada na filosofia neopositivista, realizou pesquisas quantitativas e sistêmicas de fenômenos ligados às dinâmicas das paisagens naturais e antropogênicas e aos problemas ambientais presentes, de forma a abordar todas as áreas desse conhecimento.

Observa-se que, nessa fase de desenvolvimento, as obras são marcadas pela necessidade de buscar caminhos que fossem capazes de estabelecer as conexões entre os elementos da realidade. Tal necessidade, aliada à expansão do conhecimento, “estimulou uma preocupação com a delimitação da Geografia e com a divisão da mesma em vários setores ou ramos, mas permanecendo nítida a divisão em Geografia Física e Geografia Humana” (ANDRADE, 1993, p.16).

Ao discorrer sobre o significado da Geografia Física, Cruz (1985), em seu artigo “Geografia física, geossistema, paisagem e os estudos dos processos geomórficos”,

aponta autores da referida área que enfocaram as complexidades e importância da dinâmica da natureza e sua relação com os elementos econômicos e humanos. Dentre eles, a mesma autora cita as obras de Birot (1955), Strahler (1960), Demangeont (1969), Harggert e Chorley (1975), Sotchava (1977), Bertrand (1968), Gerasimov (1976) e Carl Troll (1971). Os aspectos considerados nessas obras relacionam-se ao entendimento da natureza como base para toda a dinâmica da terra, bem como para as atividades humanas e sustentaram-se na Teoria Geral dos Sistemas, proposta inicialmente por L. Von Bertalanffy em 1932.

A análise de Bertalanffy sobre as similaridades isomórficas entre objetos de diferentes ciências demonstrou que os principais aspectos a serem considerados entre elas eram o da organização e da totalidade, daí apresentou propósitos da referida teoria, os quais se encaminhariam para uma tentativa de integração e unicidade entre as ciências (BERTALANFFY, 1973).

Na Geografia Física, o geossistema tornou-se o objeto de análise e modelo de aplicação da Teoria Geral dos Sistemas e foi empregado em pesquisas com diferentes objetos. SOTCHAVA (1977) apresentou os aspectos do Geossistema enquanto objeto da referida ciência e suas possibilidades interpretativas para fins da pesquisa geográfica. Suas proposições foram amplamente aceitas e divulgadas no meio acadêmico geográfico inclusive no Brasil.

Segundo Beroutchachvili e Bertrand (1978), a corrente da pesquisa naturalista apresentava defasagens nas teorias e métodos, sendo necessário evitar a comparação da ciência dos geossistemas com as disciplinas como botânica, geomorfologia ou biogeografia que têm trâmites científicos diferentes.

Dessa forma, estes autores situaram a ciência da paisagem nos três grandes paradigmas que dominam o método da pesquisa nas ciências naturais, ou seja, o paradigma descritivo e classificatório típico do século XVIII e primeira metade do século XIX, que permitiu lançarem-se as bases das ciências modernas: o paradigma genético e setorial, desenvolvido a partir da teoria de Darwin, institucionalizado dentro do quadro positivista das grandes disciplinas, como é o caso da Geomorfologia apoiada no modelo de W. M. Davis; o paradigma sistêmico, popularizado no período após a segunda Guerra Mundial, fundamentado na teoria dos conjuntos e análise dos sistemas, que propôs outra análise com teoria e métodos próprios, transformando a ecologia, a geomorfologia, a biogeografia, entre outras disciplinas.

2.1 O Geossistema

O início do século XX foi marcado por eventos de projeção sobre a ordem econômica, política e social do mundo, como a Revolução Russa, a I Guerra Mundial, a expansão imperialista, a crise econômica de 1929, entre outros, que, embora pontuados em partes distintas do planeta, contribuíram para significativas mudanças nas relações entre os países e re-orientação do conhecimento como um todo.

Diante de tais acontecimentos e da complexidade que então se apresentava na realidade, percebe-se que os pressupostos positivistas, baseados na observação de fatos e na organização setorializada dos mesmos, já não respondiam aos questionamentos vigentes no mundo, sendo necessárias novas interpretações que pudessem ultrapassá-las naquele momento. Os problemas presentes na conjuntura inicial do século XX demonstravam que seria necessário abordá-los sobre um novo olhar. Tal observação promoveu a análise sistêmica como uma alternativa às impossibilidades de respostas das leis físicas e matemáticas aos problemas da realidade, por tratar suas partes e processos isoladamente.

Christofolletti (1971) ressaltou que a teoria dos sistemas foi inicialmente desenvolvida nos Estados Unidos, sendo R. Defay o primeiro a propô-la em estudos na termodinâmica e Bertalanffy na Biologia.

Elaborada no início do século XX, essa teoria só teve promoção entre as ciências na segunda metade desse mesmo século. Ela estabelece que os sistemas possam ser definidos como conjunto de elementos com variáveis e características diversas, que mantem relações entre si e entre o meio ambiente.

Bertalanffy (1973), em seu célebre artigo “Teoria Geral dos Sistemas” mostrou que os estudos das partes, para além das investigações da física, quando considerado no todo, podem apresentar resultados diferentes. Assim sugere que sejam

Estudadas não somente partes e processos isoladamente, mas também resolver os decisivos problemas encontrados na organização e na ordem que os unifica, resultante da interação dinâmica das partes, tornando o comportamento das partes diferente de quando estudado isoladamente e de quando tratado no todo. (BERTALANFFY, 1973,p. 53)

Esse mesmo autor demonstrou que tais tendências, observadas inicialmente na Biologia, também o eram na Psicologia e nas Ciências Sociais, e que uma teoria geral dos sistemas seria um instrumento que forneceria modelos a serem utilizados nestes diferentes campos. Dessa forma, inseriu noções como a de sistemas abertos e fechados, informação,

entropia e organização, entre outros aspectos, que estavam relacionados às conexões e diferenciações entre os mesmos.

Por estes princípios, a Teoria Geral dos Sistemas teve grande aceitação entre as ciências, dentre elas a Geografia e, notadamente, a Biogeografia, Geografia dos Solos, Climatologia e Geomorfologia (GREGORY, 1992). Segundo Rodrigues (2001, p.72), na Geografia, a abordagem positivista e a natureza preferencialmente indutiva deram maior projeção à Geografia Física, fundamentando a elaboração de modelos para a explicação de fenômenos ligados aos variados compartimentos de análise, como na Geomorfologia com William Morris Davis, ao fim do século XIX; na climatologia com Strahler (1960), Sotchava (1960), Chorley e Kennedy (1971), Haggertt e Chorley (1975), Christofolletti (1971) entre outros. Entretanto, a porta de entrada foi o geossistema proposto por Sotchava.

Por intermédio da análise geossistêmica, a Geografia Física vê-se liberada da necessidade de intromissão no campo privado de outras disciplinas geográficas (Sotchava, 1977), devendo estudar não os componentes da natureza, mas, a estrutura funcional e as conexões entre eles, sobretudo considerando as inter-relações com fenômenos antrópicos.

Dessa forma, Sotchava estabeleceu as tarefas-chaves da Geografia Física deixando claro o limite dessa ciência em relação às outras ligadas aos fenômenos naturais. Ao analisarem-se as condições naturais dos geossistemas e perceberem-se nelas as alterações decorrentes de influências antropogênicas, cabe à Geografia Física prognosticar a situação futura, ou seja, criar uma abordagem cujo fim seria o planejamento (loc.cit.).

No contexto desse planejamento, identifica-se a necessidade de definição do caráter dinâmico do geossistema, pois as influências antropogênicas estão relacionadas às alterações na escala temporal e espacial do ambiente que, por sua vez, relacionam-se à organização geográfica.

Ao abordar a Ecogeografia do Brasil, Ross (2006, p. 24) demonstrou que “na necessidade de entendimento da dinâmica do geossistema está a organização geográfica, pois a distribuição de todos os componentes de um geossistema se expressa no espaço físico- territorial”.

O espaço físico-territorial engloba geossistemas em diferentes processos, os quais são representados pelas paisagens. Nas transformações das paisagens, quer sejam mais conservadas, ou não, identificam-se manifestações dinâmicas dos geossistemas

passíveis de serem analisadas segundo sua estrutura, longevidade e dinâmicas de processos internos ou externos aos mesmos.

Sotchava (1977) demonstrou que a evolução dos geossistemas tem velocidades diferentes, pois há componentes que passam por transformações ininterruptas em processos endógenos contribuindo, ao longo de um grande espaço de tempo, para a diferenciação das paisagens. Ao passo que as transformações decorridas por processos externos ocorrem em menor espaço de tempo e têm efeito sobre a homogeneização das paisagens.

Diante da complexidade dos processos dinâmicos inseridos na noção de geossistema, da dificuldade de delimitação espacial, das diferentes temporalidades de seus fenômenos, as propostas metodológicas de análises buscaram, nos modelos sistêmicos, a possibilidade de interpretá-los. Com o uso de métodos matemático-estatísticos, da orientação, do mapeamento e da realização de experimentos, o estudo dos geossistemas configurou-se no modelo de análise geográfica

A modelagem em sistema¹ foi apresentada por Sothava (1977), como primeira tarefa-chave da Geografia Física ao uso dessa abordagem metodológica. Partindo das noções de sistema abertos e fechados, de energia e informação, os autores que aplicaram tal metodologia encontraram a necessidade de organização de modelos sobre as conexões entre os elementos dos problemas analisados, inclusive preocupando-se com as formas e os processos de cada elemento.

Gregory (1992) demonstrou as características sistêmicas dos trabalhos em Biogeografia produzidos por Tansley (1935), Forsberg (1963) e Stoddart (1967), ressaltando que o conceito de ecossistema evoluiu, partindo da simples noção de conexões entre elementos bióticos e abióticos, da inserção do ser humano entre os elementos bióticos e posteriormente, da noção de organização estruturada hierarquicamente segundo os componentes dos ecossistemas, aos fluxos de energia e matéria.

Segundo o autor supracitado, semelhantes análises foram aplicadas aos estudos dos Solos, à Climatologia e Geomorfologia, as quais entenderam a dinâmica dos solos, da atmosfera e do relevo como sistemas abertos, em que as trocas de matéria e energia resultam nos processos evolutivos relacionados diretamente à transformação das paisagens.

As ideias expostas até aqui demonstraram a evolução nas concepções geográficas e geossistêmica das análises integradas do ambiente, em busca de

¹ Para Sothava (1977, p.12) um modelo representa a reflexão sintética regulada do sistema, expressa por meio de símbolos, signos numéricos ou descrições matemáticas, muitas vezes graficamente, o que na aparência exterior, o assemelha a um gráfico.

aproximações com a realidade, de forma a considerar a dinâmica dos processos naturais, contribuindo para evolução da ciência geográfica e das ciências que complementam a abordagem geográfica. Um aspecto comum entre todas elas, constituiu, além da abordagem geossistêmica, a concordância de que a porta de entrada ao entendimento das conexões entre as diferentes compartimentações da natureza é a paisagem.

Tal concordância está presente nas escolas geográficas russa, alemã e francesa, que tiveram grande projeção ao longo do século XX sobre as demais produções no mundo. Troppmair e Galina (2006), ao caracterizarem os Geossistemas, destacam que, as produções na ex-URSS e a ex-Alemanha Oriental foram motivadas pelas grandes extensões territoriais e pelas suas variadas paisagens.

Na escola francesa, Bertrand e Bertrand (2007), observaram que as disciplinas voltadas ao estudo de um aspecto da paisagem faziam análises apoiadas em um sistema de delimitação mais ou menos esquemático, formado de unidades homogêneas, mas que não tinham relações entre si, pois os fenômenos em causa pertenciam à ordens geográficas diferentes. Também destacaram que a análise biogeográfica, a fitossociológica e a ecológica foram as que mais se aproximaram de uma análise que co-relacionava os fatores, pela necessidade de combinação entre a distribuição das espécies e as condições geográficas do meio.

Dessa forma, no sistema de classificação das paisagens escolhido por Bertrand (2004), identificam-se seis níveis taxonômicos têmporo-espaciais nos quais, de uma parte localizam-se a zona, o domínio e a região; de outra, o geossistema, o geofácia e o geótopo (op. cit .)

Nesse sentido, o geossistema foi caracterizado como uma unidade de paisagem resultante da combinação de fatores naturais geomorfológicos (natureza das rochas, declives, dinâmica das vertentes), climáticos (precipitações, temperaturas, etc.), hidrologia (lençóis freáticos, nascentes, ph das águas, tempos de ressecamento do solo), que constituem o potencial ecológico do geossistema.

Em seguida, são identificadas as biocenoses do geossistema definidas pelo referido autor, como exploração biológica, a qual compreende flora, solo e fauna. Como resultado das interações entre estes dois compartimentos, tem-se a dinâmica dos geossistemas, que, sob efeitos da antropização, podem ou não, apresentar-se em equilíbrio (Figura 1).

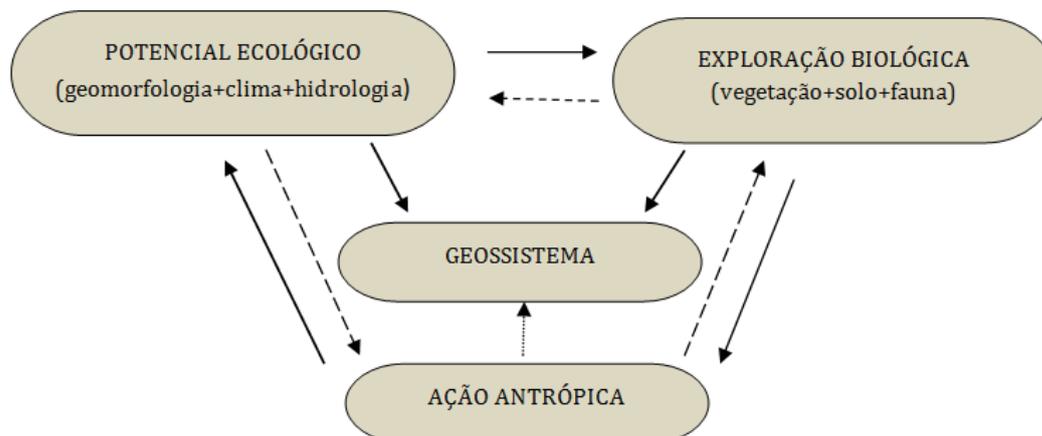


Figura 1- Compartimentos do Geossistema

Fonte: BERTRAND e BERTRAND (2007).

A manutenção do equilíbrio entre o potencial ecológico e a exploração biológica garante o clímax nos geossistemas; entretanto, este clímax, diante da dinamicidade e da complexidade de seus elementos, é instável, variando no tempo e no espaço. Nesse sentido, Troppmair e Galinas (2006) citando Buss (1998), destaca que uma das maiores contribuições de Bertrand na teoria geossistêmica foi a inserção do elemento tempo na análise da complexidade da natureza e o entendimento desse tempo como um processo, cujo transcorrer tem durações diferentes entre o potencial ecológico e a exploração biológica.

O transcorrer do tempo tem escalas variáveis como o tempo do dia, das estações do ano, de um ciclo biológico ou ainda das transformações geológicas, o que no caso, seria um tempo longo.

Por conseguinte, Bertrand destaca, na mesma proposta, as dinâmicas internas dos geossistemas colaborando para diferentes fisionomias que representam distintos estágios desses geossistemas, produzindo paisagens, as quais foram por ele definidas como geofácies e que

Representam uma pequena malha na cadeia evolutiva do geossistema... na superfície de um geossistema, os geofácies desenham um mosaico mutante cuja estrutura e dinâmica traduzem fielmente os detalhes ecológicos e as pulsações de ordem biológica. (BERTRAND, 2004, p. 14)

Além de propor a escala temporal, a definição de geofácies encontra-se numa escala espacial, pois o mesmo autor identifica também os geótopos. Só assim, defende ele,

será possível incluir o componente antrópico, a partir da redução da escala de análise, com possibilidade de perceber a influência dos fenômenos antrópicos na natureza (op. cit.)

Com essa percepção da dinâmica e do funcionamento dos geossistemas, Bertrand propôs análises voltadas às interações entre os componentes do mesmo, de forma a abranger os fenômenos em sua totalidade, não só a letra ou a palavra, mas antes, a frase, o texto e o livro (TROPPMAIR e GALINAS, 2006).

Ao discutirem a pesquisa nas ciências naturais, Beroutchachvili e Bertrand (1978) complementaram as noções sobre o geossistema no contexto dos paradigmas metodológicos desenvolvidos até o século XX. Dessa forma, caracterizaram o mesmo como,

Le géosystème sert à designer un < système géographique naturel homogène lié à un territoire > Il se caractérise par une **morphologie**, c'est-à-dire par des structures spatiales verticales (les géohorizons) et horizontales (les géofaciès); un **fonctionnement** qui englobe l'ensemble des transformations liées à l'énergie solaire ou gravitationnelle, aux cycles de l'eau, aux biogéocycles, ainsi qu'aux mouvements des masses aériennes et aux processus de géomorphogénèse; un **comportement spécifique**, c'est-à-dire par les changements d'états qui interviennent dans le géosystème pour une séquence de temps donnée. , (BEROUTCHACHVILI E BERTRAND, 1978 p.171 grifo dos autores).

O relativo trabalho considerou o elemento humano no funcionamento dos geossistemas, destacando a dificuldade em identificar, caracterizar ou quantificar a influência da sociedade no funcionamento e no comportamento do mesmo. Entretanto, ao considerar o tempo presente, os impactos econômicos e sociais dos sistemas produtivos sobre o complexo territorial natural produzem transformações nos geofácies que serão passíveis de produzirem alterações no comportamento do geossistema.

Ao abordar a variável tempo na concepção de geossistemas, Troppmair e Galinas (2006), destacam que,

O elemento “tempo”, ganha importância fundamental, seja este **linear**, de evolução normal, ou **cíclica**, alterações no decorrer do ano com a fenologia das estações, refletindo-se na dinâmica da natureza, no agir e no comportamento social e nas atividades econômicas. Acrescentamos um Terceiro Tempo: o Tempo **Antrópico** ou de **Impactos**. O Tempo Antrópico ou de Impactos é o tempo que altera de forma mais rápida e drástica o geossistema e sua paisagem, pois ocorre em curtíssimo espaço de tempo, ou seja, em poucos anos, meses ou mesmo em dias ou horas. São queimadas do Brasil Central e da Amazônia, inundações, movimentos coletivos do solo, desmatamentos ou implantação de monoculturas. (TROPPMAIR E GALINAS, 2006 p. 84 grifo dos autores).

Os procedimentos desenvolvidos por Bertrand foram reproduzidos por muitos pesquisadores ocidentais, que, de certa forma, contribuíram para identificação de algumas falhas do método, embora não tenha invalidado a proposta.

Um dos aspectos criticados na proposta de Bertrand está relacionado à escala de análise e às dimensões geográficas. Assim, referiu-se aos geossistemas, geótopos e geofácies como “unidades da paisagem variando entre alguns quilômetros quadrados e poucos metros quadrados, o que vai de encontro ao propósito da Geografia, enquanto ciência que estuda as estruturas, as inter-relações e a dinâmica do espaço” (BERTRAND, 2004, p.148)

Ross (2006), por sua vez, apresentou as dificuldades da proposta de Bertrand em delimitar as unidades de paisagens e os geossistemas, sobretudo em definir os níveis taxonômicos. Entretanto, muitos estudos tentaram aplicá-la, mas, tanto a dificuldade em ter o geossistema como categoria de análise e também nível taxonômico, como a dificuldade de representação cartográfica das unidades e a constatação da complexidade e da diversidade presentes no meio ambiente, levou o próprio Bertrand, a enriquecer sua proposta de análise ambiental, considerando as distintas escalas temporais dos elementos do meio ambiente. Assim, propôs o modelo GTP (Geossistema- Território-Paisagem).

Ressalta-se, por outro lado, a grande contribuição de sua proposta através do artigo “Geografia Física Global: um esboço metodológico (BERTRAND, 2004)”, que fundamentou e continua fundamentando inúmeras pesquisas ambientais².

2.2 Modelo GTP (Geossistema-Território-Paisagem)

O sistema de análise ambiental proposto por Bertrand, considerando o geossistema, o território e a paisagem, resulta das experiências científicas do referido autor, nas quais a necessidade de relacionar as diferentes temporalidades e espacialidades ambientais apontaram a necessidade de elaboração de propostas interdisciplinares na análise geográfica. É uma tentativa de ordem geográfica para matizar ao mesmo tempo, a globalidade, a diversidade e a interatividade de todo sistema ambiental (BERTRAND e BERTRAND, 2007).

Diante da evolução nas análises geográficas desenvolvidas ao longo do século XX, na qual diferentes conjunturas nos âmbitos natural, econômico e social levaram as

² Este artigo foi publicado originalmente na Revue Geographique des Pyrenées et du Sud-Ouest, v.39, n.3, p.249 a 272, 1968, sob o título: Paysage et géographie physique globale. Esquisse méthodologique. No Brasil foi publicado no caderno de Ciências da Terra em 1972, traduzido pela professora Olga Cruz.

ciências de um modo geral a despertarem para a necessidade de entendimento interdisciplinar, sobretudo nas questões referidas ao meio ambiente. A emergência da problemática ambiental em nível global, na segunda metade do século XX, direcionou cientistas a trilhar caminhos que valorizassem diferentes formas de saber, a utilizar novas ferramentas de análise espacial e usufruir das interpretações livres de visões unidirecionais. A tão necessária valorização da participação das sociedades no entendimento dos fenômenos naturais, já indicada em meados do século XX, torna-se realidade a partir das investigações realizadas em centros ou grupos de estudos interdisciplinares sobre o ambiente.

Nessa conjuntura que Bertrand, na década de 1990 propõe o modelo GTP. Considerando as questões da temporalidade, da duração e dos ritmos inseridos nos problemas inerentes à relação natureza-sociedade. Dessa forma, ao definir as noções de cada categoria desse modelo, o autor demonstra as diferentes temporalidades em cada uma. Segundo Ross (2006), o Geossistema neste modelo tem o tempo da natureza antropizada, é o tempo da fonte das características biofísico-químicas da água, dos ritmos hidrológicos e de outros ciclos, inerentes aos componentes abióticos e bióticos do mesmo.

De certo, os componentes do geossistema foram definidos por Beroutchachvili e Bertrand (1978) como sendo os abióticos (litosfera, atmosfera e hidrosfera); os bióticos (fitomassa, e zoomassa); e os antrópicos. Entre tais componentes ocorrem os fenômenos naturais que garantem a configuração dos geossistemas em estrutura (geohorizontes e geofácies) e o funcionamento cíclico do geossistema, como o ciclo hidrológico, fotossíntese, geomorfogênese, entre outros, contribuindo assim para a manutenção do estado do mesmo.

O estado de equilíbrio resulta da energia e matéria, convencionadas ao uso pelo ser humano e nos quais se estruturaram sistemas produtivos e diferentes culturas. Por essas considerações, que no modelo GTP, o geossistema é tido como fonte e o autor preocupou-se em buscar uma forma de análise dos processos humanos nos geossistemas, daí o território ser considerado como recurso e a paisagem como identidade. Quão grande é o desafio de socializar os geossistemas.

Outros renomados autores tiveram a preocupação em conceituar o geossistema com essa mesma perspectiva da noção de equilíbrio entre os fatores que o compõem, aqueles de ordem abiótica, biótica e antropogênica. Nesse sentido, Bolós definiu o geossistema como,

La combinación de un geoma o subsistema abiótico (litomasa, aeromasa, hidromasa) un bioma o ecosistema (biomasa) dentro del que creemos debe de incluirse al hombre y un subsistema socioeconómico, creado por la sociedad humana. Entre os subsistemas aparecen las correspondientes interfases. Las que van a tener mayor importancia en el paisaje son las resultantes del contacto entre el geoma y el ecosistema que corresponde al suelo y a la existente entre el geoma, ecosistema y subsistema socioeconómico que corresponde a La agricultura o agrosistema. (BOLÓS, 1981, p. 51)

Segundo Rennó (2009), no Brasil os trabalhos produzidos por Jurandyr Ross (2000), Christofletti (1999, 1987, 1979, 1971), Monteiro (2001), Dirce Suertegaray (2001), Aziz Nacib Ab'Saber (1969, 2003), Helmut Troppmair (2003, 1985, 1983) constituem obras que deram início à realização da pesquisa ambiental seguindo as noções conceituais do Geossistema, numa perspectiva integrada da paisagem. Através de pesquisas realizadas em bacias hidrográficas ou em abrangência regional dos estados brasileiros, delinearão a teoria geossistêmica no país que fundamentou muitas outras pesquisas.

Destacam-se também segundo a mesma autora os trabalhos realizados por Passos (1995) e (1998), com enfoque na raia divisória do Paranapanema, têm contribuído para uma vasta produção, contemplando as transformações ocorridas na paisagem daquela área, bem como da Amazônia Legal.

Por intermédio da análise das transformações históricas e dos estudos realizados com a teledetecção das paisagens, o referido autor tem contribuído para a ampliação do conhecimento integrado das paisagens e de todas as suas dinâmicas, através da realização de pesquisas e da orientação de teses e dissertações sob a mesma perspectiva ampliando assim, a abordagem sobre o GTP.

2.3 O território

O território, na condição de outra categoria da proposta interdisciplinar de Bertrand, é considerado como a entrada que possibilitará a identificação de como se deu historicamente a ocupação das terras e a apropriação dos recursos presentes em alguns dos compartimentos de um geossistema. A inclusão do território no modelo de análise GTP, segundo o mesmo autor, serve para entender a “dimensão naturalista de um conceito

social, pois os determinantes do potencial da natureza se existem, estão no social, exprimindo as desigualdades das sociedades e dos homens” (BERTRAND e BERTRAND, 2007, p. 91).

Sabendo da amplitude dessa categoria, é oportuno discutirem-se algumas de suas noções conceituais. Assim, considera-se inicialmente que esta categoria tem ampla discussão nas ciências humanas e sociais e que por isso traz consigo complexidade nas definições e interdisciplinaridade nos componentes inerentes às definições. Na ciência geográfica, ela se fez presente desde os seus precursores, sobretudo na obra de Ratzel, no século XIX e a partir da segunda metade do século XX, “o território renasce de forma renovada na filosofia e em estudos de geografia, economia e sociologia” (SAQUET, 2007, p.18).

Para os autores que se debruçaram sobre as diferentes interpretações construídas ao longo do desenvolvimento da categoria território, como Haesbaert (2006) e Saquet (2007), é possível identificarem-se enfoques e perspectivas diferentes entre si. Segundo este último autor, esses enfoques passam por abordagens econômicas, políticas, culturais, simbólico-identitárias e voltadas para a sustentabilidade.

Nesta perspectiva, identifica-se que os enfoques apontados por Saquet (2007) foram apresentados de forma semelhante por Haesbaert (2006) que associou as perspectivas de território às ciências específicas, como a Geografia, que discutiu o território em função da espacialidade humana; a Ciência Política na qual se destacam as relações de poder e do papel do Estado; a Antropologia, em que se observa a dimensão simbólica das sociedades, sobretudo das tradicionais; a Economia, em que o território é entendido como força produtiva; a Sociologia com a perspectiva das relações sociais; a Psicologia, que foi incorporando o debate sobre a construção da subjetividade e da identidade pessoal. Para o referido autor, a noção de cada uma dessas áreas do conhecimento possibilita caracterizar três perspectivas no entendimento dessa categoria.

A primeira é definida como materialista e agrega as concepções naturalistas, voltadas para as relações sociais de produção na perspectiva marxista voltada ao território enquanto fonte de recursos ou de apropriação da natureza, além da visão tradicional jurídica-política em que se faz associação entre o território e os fundamentos materiais do Estado. Estas concepções da perspectiva materialista constituem-se as mais tradicionais a respeito do território.

A segunda perspectiva, definida como idealista, sustenta-se em princípios culturais e simbólicos de identificação ou de pertencimento de populações em relação ao território. Esta extrapola a dimensão do território como base física e de fonte de recursos para a noção de que a relação das pessoas com o seu território existe nas ideias e é construtora de uma identidade, ou seja, “um território socializado e culturalizado, pois tudo o que se encontra no entorno é dotado de algum significado” (GARCIA, 1976 apud HAESBAERT, 2006, p. 70).

A perspectiva integradora, entretanto, parte do princípio de que o território carrega uma dimensão simbólica e cultural em sentido estrito e uma dimensão material, de natureza econômica e política. Nesse contexto, a ênfase a uma ou outra dimensão, decorre da objetividade da pesquisa. Entretanto, o caráter dinâmico das dimensões e suas diferentes temporalidades devem ser uma variável constante em todas elas. Nesse sentido, cabe à Geografia, por privilegiar a espacialidade humana, uma visão integradora do território capaz de evidenciar a riqueza ou a condensação de dimensões sociais que o espaço manifesta (op.cit).

Essa necessidade de reconhecer a integração entre as diferentes dimensões do território é ressaltada por Santos, ao discutir a configuração territorial, pois segundo ele.

A configuração territorial é o território e mais o conjunto de objetos existentes sobre ele: objetos naturais ou objetos artificiais que a definem. Muitas vezes o que imaginamos natural não o é, enquanto o artificial se torna natural quando se incorpora a natureza. (SANTOS, 1994, p. 75)

Historicizar os processos de transformação, ocupação, produção do território, espaço ou paisagem é proposta comum em muitos autores do pensamento geográfico. Na realidade, tal propósito está inserido na análise dinâmica, integradora da realidade.

A perspectiva integradora, ainda é pouco praticada entre os geógrafos brasileiros, entretanto, observam-se obras em que há a preocupação de se promover uma abordagem territorial que atenta simultaneamente para as diferentes dimensões do território. Dessa forma, deve-se subsidiar a elaboração de uma abordagem territorial que considere simultaneamente “as articulações /interações existentes entre as dimensões sociais do território, em unidade entre si e com a natureza exterior ao homem, ao processo histórico e a multiescalaridade de dinâmicas territoriais” (SAQUET, 2007, p. 13).

Fernandes (2008), ao discutir “Os territórios do território”, acrescenta outras variáveis além da objetividade do pesquisador, ele lembra que pesquisadores e outros profissionais trabalham os conceitos e as teorias segundo a intencionalidade. Dessa forma,

os conceitos ganham significados diferentes, de acordo com as teorias, métodos e instituições. O território, sendo um conceito, também pode ser visto sobre diversas formas e diferentes sujeitos, de acordo com a intencionalidade. Por isso, o autor defende os princípios da multidimensionalidade e da multiescalaridade do território, sobretudo no que se refere aos órgãos governamentais.

Com as noções anteriormente expostas, e retomando a proposta de Bertrand, considera-se que este autor, ao indicar o território como possibilidade da entrada sócioeconômica no estudo do meio ambiente, considerou aplicabilidade de apenas uma das dimensões dessa categoria, uma vez que, na perspectiva da análise integrada, é indispensável encontrar o caminho para contextualizar as relações econômicas que se dão sobre o ambiente. Observa-se assim, que a pesquisa científica possibilita diferentes procedimentos de investigação adaptáveis à finalidade e ao propósito do pesquisador.

A perspectiva materialista, na qual está inserida a noção de território como fonte de recursos ou de apropriação da natureza, traz implicitamente relações de poder, pois, na busca pelos suprimentos do espaço físico, são estabelecidas relações que podem ser, segundo Raffestin (1993, p.158), “existenciais e produtivistas, visto que há interação entre os atores que procuram modificar tanto as relações com a natureza como as sociais, por isso, sendo também relações de poder”.

O interesse em conhecer estas relações do ser com o seu meio esteve inicialmente entre os naturalistas e, mais tarde, entre os estudiosos das populações humanas. Assim, ambas as abordagens contribuíram para o desenvolvimento da noção de territorialidade. Para o mesmo autor supracitado, tal noção de territorialidade expressa

A multidimensionalidade do vivido territorial pelos membros de uma coletividade e pelas sociedades globais. Os homens vivem, ao mesmo tempo, o processo territorial e o produto territorial por intermédio de um sistema de relações existenciais e produtivistas...mas a vida é tecida por relações, e daí a territorialidade pode ser definida como um conjunto de relações que originam num sistema tridimensional sociedade-espaço-tempo em vias de atingir a maior autonomia possível, compatível com os recursos do sistema. (RAFFESTIN, 1993, p. 160).

A formação de territorialidades por diferentes populações humanas favorece historicizar uma parte dos processos presentes no meio ambiente pois, segundo Bertrand e Bertrand (2007, p. 120),

“O território é o espaço geográfico produzido e vivido pelas sociedades sucessivas, e se presta a dimensão histórica e arqueológica do meio ambiente, demonstrando que nas interações entre sociedade e natureza, convive o tempo do social e do econômico, do desenvolvimento, do planejamento, da gestão, da distribuição, da poluição. (BERTRAND e BERTRAND, 2007, p. 120).

Considerando essas diferentes temporalidades no processo de interação sociedade e natureza, o referido autor delimitou as unidades de análise da paisagem entre as quais identificou os geofácies e geótopos como unidades que podem ser produzidas/transformadas com a antropização, fruto das relações que se dão no tempo do social e do econômico, ou seja, em processos territoriais (BERTRAND, 2004).

É nesse sentido que Bertrand e Bertrand (2007), ao discorrerem sobre a necessidade de territorializar o meio ambiente rural francês, destacam aspectos indispensáveis às pesquisas com objetivo na interface sociedade-natureza relativas a uma história ecológica do território, a qual teria as seguintes preocupações:

em primeiro lugar tratar o espaço rural como uma entidade ecológica, com a ajuda de conceitos dessa ciência; segundo lugar, examinar os diferentes tipos de espaços rurais, em função de sua escala espacial (parcela, território, pays, região natural) e sua repercussão econômica (espaços cultivados, pastoris, florestais); terceiro lugar, finalmente abordar as difíceis questões históricas da produção agrícola e da vida rural. (BERTRAND e BERTRAND, 2007, p. 140).

O autor completa sua noção sobre território na proposta do GTP comentando que esse conceito é muito conhecido pelos geógrafos, pois permite analisar as repercussões da organização e dos funcionamentos sociais e econômicos sobre o espaço considerado. De fato, houve na geografia uma revalorização da categoria território nas últimas décadas, fruto dos avanços teóricos da mesma e da emergência e valorização das pluralidades sociais diante da homogeneização de padrões de vidas ditados pela economia global. Estes avanços têm sido percebidos nas tentativas de desenvolvimento territorial, no qual o Estado tenta aplicar políticas específicas para distinta territorialidades como tem sido feito em países com a Itália, França e no Brasil. A parte desta tese que trata da discussão sobre o território foi elaborada na perspectiva das territorialidades camponesas da população na alta bacia do Pericumã e será apresentada no quarto capítulo.

2.4 A paisagem

A dinâmica da natureza, enfocada nas análises naturalistas e mesmo geográficas, não é materializada nos territórios, embora estes passem por redefinições político-territoriais, mas, sobretudo nas paisagens. Elas constituem a reunião das dinâmicas

e demonstram as construções e reconstruções, frutos da interação da sociedade com a natureza. Acompanhando o triunfo da imagem e da sensibilidade, do formal e das aparências, a paisagem é criadora de identidade, participando do patrimônio dos indivíduos e das sociedades (BERTRAND e BERTRAND, 2007).

No modelo GTP, a paisagem corresponde à artialização erigida pelas sociedades. Considerando a diversidade cultural do mundo, é através da paisagem que se permite a análise de fenômenos ou objetos que só existem em determinadas pontos do espaço, favorecendo, inclusive, que a mesma seja identificada em função da existência de tal fenômeno.

A paisagem constitui uma categoria muito discutida na Geografia e em outros estudos ambientais como em Biologia, Ecologia, Geomorfologia e outras. Ela possibilita a reflexão sobre as relações mais intrínsecas das populações com a natureza dos territórios por elas ocupados. As paisagens refletem a sensibilidade das pessoas com os elementos da natureza; elas também constituem a própria dinâmica e a fisionomia da mesma.

A origem da paisagem está relacionada à existência do próprio ser humano, a partir do primeiro olhar sobre o espaço. Esse olhar, segundo Bertrand (2010) é um olhar cruzado no qual cada indivíduo tem o seu projeto para a mesma, de forma a atribuir o interesse que lhe for apropriado. Nesse sentido é que o referido autor defende que “a cada um, a sua paisagem” e a investigação da ou na mesma deve priorizar abordagens interdisciplinares, com atenção à subjetividade que permite conhecer a porção da paisagem que não se expõe ao olhar do investigador.

Assim, é necessária uma aproximação entre as diferentes noções conceituais que a categoria paisagem tem ou teve ao longo do desenvolvimento epistemológico da geografia ou ainda de outras ciências.

Para Oliveira (2000), na Antiguidade Clássica, o estudo da paisagem esteve presente por meio da descrição dos lugares; na Idade Moderna, o período das grandes navegações e da ampliação do conhecimento do mundo proporcionou maior preocupação com a paisagem, pois era fundamental enriquecer o relato sobre as terras então descobertas.

Observa-se, nesse momento histórico da humanidade, certa valorização dos elementos da natureza na intenção de demonstrar a riqueza presente na mesma. Nesse sentido, a arte de pintar a paisagem, não como uma descrição ou contabilidade analítica, mas como forma subjetiva de representação da relação de ser humano com o seu meio,

revela uma das vias de abordagem do fenômeno paisagístico, que é a da subjetividade. Esta subjetividade se exprime de maneiras diferentes segundo o lugar e a época (PASSOS, 2003).

Tais características sobre a arte da pintura da paisagem se mantiveram ao longo da cultura renascentista sustentada mediante a valorização do naturalismo e do realismo. A figura 2 expressa a supervalorização da natureza à época de sua colonização do Brasil.



Figura 2 - Paraíso - Roelandt Savery, 1626.

Fonte: Web Gallery of Art, disponível em <http://www.wga.hu>.

Nos séculos XVIII e XIX são valorizadas as paisagens de parques e jardins e, na literatura, eram explorados os aspectos pitorescos, panorâmicos dos mesmos, com ênfase à sua natureza romantizada, bela aos olhos dos artistas e de seus admiradores.

Na Geografia, a noção de paisagem foi entendida e explicada desde seus primórdios, conforme diferentes tendências epistemológicas. Inicialmente, em Humboldt, e mais tarde em Dokuchaev, na noção de paisagem (Landschaft) embora com um peso natural muito forte, observa-se a idéia de interação entre os elementos da natureza (RODRIGUES, 2001).

Além de Humboldt no século XIX, que em busca de uma visão totalizadora e naturalista, via que as diferenças na paisagem expressavam a fisionomia do conjunto da natureza, outros estudiosos desse século, como Kant e Ritter, também olharam na paisagem a totalidade dos elementos da natureza. Esse entendimento de totalidade sobre a

noção de paisagem tornou-se presente nas propostas que foram apresentadas ao longo do século XX. Rodrigues (2001), ao abordar a Teoria Geossistêmica na aplicação de estudos geográficos e ambientais, destaca os trabalhos desses naturalistas como pioneiros na tentativa de articular conhecimentos geológicos com conhecimentos sobre a formação dos solos, as características florísticas e climáticas e até mesmo com observações de processos eólicos, fluviais e glaciais.

Segundo Passos (2003), o caráter científico do conceito de paisagem surge na Alemanha através dos trabalhos de Schlüter, Siegfried, Passarge, Hettner e Carl Troll. Na escola alemã é possível destacar outros autores que contribuíram para análise integrada da paisagem enquanto conjunto de interações entre elementos da natureza. Nesta perspectiva, von Richthofen, discípulo de Humboldt, apresentou a visão da superfície terrestre na intersecção de diferentes esferas como litosfera, atmosfera, hidrosfera e biosfera enquanto Passarge, destacou as vinculações entre o relevo, os elementos climáticos e a vegetação (op. cit.).

Carl Troll em 1939 incorporou ao conceito de paisagem as ideias da ecologia, definindo os conceitos de ecótopos e biótopos. Tal análise foi definida com uma “Landschaftsökologie” ou Ecologia da Paisagem, posteriormente, Geoecologia da Paisagem, que reagrupa os elementos da paisagem de um ponto de vista ecológico, dividindo-os em ecótopos, ou seja, em unidades comparáveis aos ecossistemas, cuja proposta constituía a inter-relação dos aspectos estrutural-espacial e dinâmico-funcional das paisagens.

Entre os russos, a noção de paisagem aparece nos meados do século XIX e início do século XX, época das primeiras reflexões sobre a paisagem como método geográfico do meio ambiente. Suas origens relacionam-se às concepções alemãs e, segundo, Passos (2003), tem caracteres edafológicos bastante evidentes.

Motivados pela necessidade de conhecimento e dominação de vastos territórios como os Urais, o Cáucaso e a Sibéria, a ciência da paisagem desenvolvida nesse país tomou caráter prático voltado à regionalização do território. Frolova (2001) indica que a paisagem entre russos teve inicialmente aspectos naturalista, regionalista ou individualista, com enfoque tipológico de uma paisagem visível. Embora tivesse uma representação cartográfica extremamente rica, para a referida autora não houve um aprofundamento teórico sobre os elementos da natureza investigados nessa visão de paisagem.

Entre os autores russos com maior contribuição à ciência da paisagem, destacam-se, na primeira fase de expansão daquele país, Dokuchaev e Berg, em meados do século XX. E com obras associadas à teoria de sistemas, destacam-se V. B. Sotchava, A. A. Grigoriev, I. P. Gerasimov e A. G. Isachenko cujas contribuições foram discutidas no item referente aos geossistemas (MAXIMIANO, 2004).

Os anglo-saxões influenciados pela revolução quantitativa, iniciada nos anos 40 nos Estados Unidos, substituíram o termo *landscape*, que estava em uso nesse país, sob influência da geografia alemã (Carl Sauer), pela ideia da “região” (Richard Hartshorne), sendo esta um conjunto de variáveis abstratas deduzidas da realidade da paisagem e da ação humana (SCHIER, 2003).

Passos (2003) lembra que do mundo anglo-saxão surgiram conceitos importantes como o de ecossistemas, elaborado por Tansley em 1953, o qual foi apropriado pelos teóricos da ciência da Paisagem como Carl Troll e a sua Geocologia e Sotchava com os geossistemas. Convém citar Bertalanfy com a Teoria Geral dos Sistemas, a partir da qual se fundamentaram todas as demais propostas de análise sistêmicas.

No Brasil, a maior contribuição aos estudos sobre as paisagens naturais foi a do professor Ab'Saber, que promoveu uma renovação metodológica e instrumental nas pesquisas geomorfológicas desenvolvidas no território nacional, recuperando o conceito de fisiologia da paisagem. O renomado professor compreendeu a paisagem como sendo o resultado de uma relação entre os processos passados e os atuais. Assim, os processos passados foram os responsáveis pela compartimentação regional da superfície, enquanto que os processos atuais respondem pela dinâmica atual das paisagens (VITTE, 2007 b).

Entre os franceses, as obras de La Blache, Jean Brunhes e Jean Rochefort caracterizaram a *paysage* (ou o *pays*) como resultado do relacionamento do homem com o seu espaço físico. Dando-lhe, nesse caso, um caráter mais dinâmico e humano voltado para a descrição da diferenciação regional das áreas. Na França, o termo paisagem foi substituído por “região” e “gênero de vida”, que estiveram mais ligados à história do que aos elementos naturais (MAXIMIANO, 2004).

Segundo Bertrand e Bertrand (2007), o estudo da paisagem desenvolvido na escola francesa foi caracterizado por um quadro rigoroso de análises históricas, de referências geológicas, climáticas ou de pesquisas dos relevos. Dessa forma, não houve naquele país um paradigma tal como a *Landschaftsöekologie* alemã. Entretanto, o vasto estudo de diferenciação do espaço rural francês ou dos “*pays*”, contribuiu para a

identificação de outro fenômeno geográfico da realidade, definido por Weber (1983) apud Bertrand e Bertrand (2007) com “*La fin des terroirs*”.

Essa abordagem sobre o fim dos territórios rurais franceses abriu o leque para as discussões sobre quais concepções de território adotar para fins da gestão dos mesmos, destacando as dinâmicas, as variedades e as qualidades das paisagens, nesse contexto.

No entanto, na perspectiva teórica do geossistema e da interação dos elementos naturais da paisagem, destacaram-se segundo Passos (2000), os estudiosos como J. Tricart e Cailleux (1962), com a obra “*Traité de Geomorphologie*” e principalmente Bertrand, com os notórios artigos “*Paysage et géographie physique globale: esquisse méthodologique*” (1968) e “*Science du paysage: une science diagonale*” (1972), além de Rougerie e Beroutchachvili (1991) com a obra “*Géosystemes et paysages: bilan et méthodes*”. Essa fase da abordagem francesa sobre a paisagem insere-se no contexto,

De novos paradigmas científicos testados em ciências como a Matemática, Linguística, Biologia e Ecologia que permitiram analisar a paisagem em sua globalidade e na sua complexidade a partir dos recursos gerados pela análise de sistemas e modelização, teledeteção e informática (PASSOS, 2000, p.136).

Vale ressaltar que as considerações feitas por Bertrand à noção de paisagem e apresentadas nesses dois artigos supracitados, foram trazidas para a proposta do GTP, no qual a mesma possibilita a entrada sócio-cultural no meio ambiente. Nesse sentido, são listados em seguida alguns aspectos apontados por Bertrand (1978), considerados indispensáveis a compreensão dessa noção:

- A paisagem se impõe na sua globalidade, é complexa e ao mesmo tempo, morfológica-constitucional-funcional;
- A paisagem é um objeto socializado, pois depende do fenômeno fisiológico e da percepção, além de ser uma interpretação sociopsicológica da realidade;
- A paisagem aparece cada vez menos como uma estrutura e se assemelha cada vez mais a um processo de transformação, logo, um fenômeno escrito na história;
- A paisagem constitui a produção interna nascida da sociedade e coexiste com o envelope externo oriundo do meio ambiente.
- A paisagem, então, é uma noção polissêmica que permite múltiplas formas de análise.

Tais aspectos elencados não encerram as características da paisagem e nem é este o objetivo da lista apresentada, entretanto, eles favorecem a análise, no sentido de que ressaltam o entroncamento e a transversalidade dessa noção, que impõe a necessidade de

interdisciplinaridade, nas formas de uso da mesma, para que todos os fenômenos da realidade sejam igualmente apreendidos.

Outras importantes abordagens sobre a paisagem foram desenvolvidas na França ao longo do século XX, como a cultural e da percepção. Nesse aspecto, as classificações anteriores, baseadas na regionalização do espaço, como as paisagens geomorfológicas, agrárias dentre outras, foram aos poucos tomando o aspecto cultural. Nesta perspectiva, Lorini e Persson (2001), destacam-se as obras de Sorre (1958), Pinchemel (1968) e mais recentemente, Paul Claval (2001). Fora da França, outros nomes tiveram projeção como Carl Sauer (1963), na abordagem cultural e Yi Fu Tuan (1980), na percepção do meio ambiente.

Para Oliveira (2000), os estudos de percepção de paisagens que têm sido realizados podem ser inseridos no campo da percepção do meio ambiente e procuram definições mais precisas de suas características. Para a mesma autora,

Na paisagem geográfica estamos rodeados por objetos que não foram feitos por nós e que têm uma vida e estrutura diferente da nossa: rios, vales, montanhas, colinas, árvores e flores; e também por objetos que são criações do homem, construídos através do tempo. Esses objetos não são formados apenas de volumes, mas de movimentos, cores, odores e sons [...]. Temos os recriados em nossa imaginação e pensados neles como elementos de uma idéia a que chamamos paisagem. Nossa tarefa é tentar ultrapassar a paisagem como aspecto visual para chegar ao seu significado e valor. (OLIVEIRA, 2000, p. 17).

O modelo GTP, como uma construção sistêmica destinada a demonstrar a complexidade do meio ambiente, respeitando a diversidade e interatividade, através da proposta das três entradas, supera o caráter unívoco dos estudos que derivam de um único conceito de forma dinâmica e complementar (BERTRAND e BERTRAND, 2007). A parte desta tese que trata da paisagem vai considerá-la em sua globalidade, a partir da percepção da população da alta bacia sobre as transformações e memória da mesma.

2.5 O meio ambiente: complexidade e diversidade no conhecimento

As idéias apresentadas nesta abordagem teórica dos estudos ambientais na ciência geográfica passaram por categorias científicas que explicitaram o quanto o conhecimento acerca da natureza e da sociedade evoluiu em termos de metodologias, técnicas e abordagens. Nesse sentido, a evolução epistemológica da Geografia e o modelo

GTP com todas as características de suas três categorias (geossistema-território-paisagem), reúnem na base dos pressupostos o meio ambiente.

O meio ambiente enquanto noção/categoria de conhecimento tem suas raízes no “início do século XX, nas entranhas da Biologia e mais especificamente na Ecologia” (CANALI, 2002, p.165). Ele está inserido no contexto do avanço das ciências naturais que buscavam explicações sobre os resultados da existência, da distribuição e das relações entre seres vivos na superfície terrestre. Só posteriormente, com o avanço dos estudos ecológicos sobre a cadeia alimentar e os ciclos biogeoquímicos, por exemplo, houve inserção do ser humano enquanto elemento do meio ambiente. Possivelmente, por este aspecto, é que se deve a preponderância da concepção naturalista nesta categoria.

No contexto das transformações econômicas e sociais desenroladas ao longo dos séculos, o meio ambiente, segundo Bertrand e Bertrand (2007), passou por derivações semânticas que,

Variam desde a noção de meio ambiente inanimado (clima, rocha, água), e depois das biocenoses, em uma concepção naturalista. Em seguida passou pela noção do meio ambiente natural do homem e por último, pela noção social, econômica e política. (BERTRAND e BERTRAND, 2007, p. 196).

Dessa forma, o autor declara que o meio ambiente “engloba tudo”. Logo, a valorização e desenvolvimento de procedimentos de pesquisas interdisciplinares, praticados nas últimas décadas do século XX e início do século XXI, se enquadram na necessidade de se poder abordar esse todo.

Como já foi explicitado neste capítulo, o meio ambiente na Geografia, constituiu um dos caminhos para entendimento da relação sociedade-natureza ou homem-meio (como muitas obras defenderam). Entretanto, permaneceu por algum tempo a separação entre as partes, ou seja, a sociedade separada da natureza, em que o ser humano situava-se fora da natureza física e não como um elemento à parte. Embora as obras buscassem a dinâmica das mesmas, a interpretação notadamente as separava. Segundo Gonçalves (1989, p.37), “essa oposição é uma característica do pensamento científico ocidental que foi instituído por uma sociedade, por uma cultura que começou a se configurar com o Renascimento no século XVI e se consolidou nos séculos XVIII e XIX”. Essa consolidação é observada nas próprias universidades, onde as ciências se encontram distribuídas entre ciências naturais e ciências humanas.

Nas diferentes correntes epistemológicas do conhecimento geográfico, sobretudo nas correntes tradicional e neo-positivista, a análise do objeto da Geografia

corresponde à própria conformação da separação entre a natureza (meio ambiente) e sociedade. Entretanto, com o crescimento dos problemas ambientais no mundo, evidenciados, sobretudo, com a expansão da atividade industrial, a temática do meio ambiente foi aprofundada em todas as ciências. Nesse sentido, “o seu significado é ampliado da simples noção do meio que envolve um ser vivo, para a noção das relações de interdependência que existem entre as pessoas, as sociedades, os componentes físicos, químicos e biológicos, integrando também aspectos econômicos, sociais e culturais” (VEYRET, 1999 apud MENDONÇA, 2002, p. 125).

Mendonça (2002) aborda também que na evolução do conceito de meio ambiente observa-se um envolvimento constante das atividades humanas,

Embora o mesmo continue fortemente ligado a uma concepção naturalista, sendo que o homem socialmente organizado parece se constituir mais num fator que num elemento do ambiente [...] a impressão geral que se tem é que a abordagem do meio ambiente está diretamente relacionada à natureza, como se existisse uma hierarquização dos elementos componentes do real, onde aqueles atinentes ao quadro natural estão hierarquicamente em posição mais importante e sem os quais não haveria a possibilidade ambiental da realidade. (MENDONÇA, 2002, p. 124).

Além do peso naturalista, a temática do meio ambiente passou também, entre os ambientalistas mais radicais, pela crítica da redundância entre o termo “meio” e “ambiente”, no sentido de que, os mesmos terem significados semelhantes. Observa-se, entretanto, que o “meio” deriva dos usos da Biologia no sentido de ser o entorno de algum ser. Esse entorno é composto por elementos bióticos e abióticos de um espaço, e está longe de significar “metade”, como fora enunciado entre outros ambientalistas, constituindo sim, a expressão da complexidade e diversidade que cabe a esta noção, no sentido das possibilidades de análise da realidade, que ela favorece e que são cabíveis a várias linhas de conhecimento.

Entende-se então, que o meio ambiente, na forma como foi concebido ao longo dos séculos XIX e XX, constituiu inicialmente uma forma de abordagem integrada entre as ciências naturalistas, como aconteceu na Biologia, Ecologia, Climatologia, e Botânica, entre outras e mais recentemente, que evoluiu, considerando-se que a análise do meio ambiente exige compreensão das práticas sociais, das ideologias e das culturas envolvidas. Segundo Suertegaray (2002 p. 117), “foi por essa evolução alcançada nas ciências naturalistas e humanas que a pesquisa em meio ambiente tornou-se pesquisa ambiental, bem como, da categoria “meio” passou-se a pensar o ambiente por inteiro”.

Nesse sentido, Bertrand e Bertrand (2007, p.307) caracterizam o futuro da pesquisa em meio ambiente “como diagonal, no qual se permitiria combinar, a um dado momento, elementos emprestados de diferentes disciplinas para construir um campo de investigação transversal”.

Dessa forma, a pesquisa sobre o meio ambiente ou pesquisa ambiental pode ser caracterizada por essa possibilidade de transversalidade entre as ciências e evolução de conceitos, métodos e técnicas, com vistas à adaptações às mesmas, objetivando sempre a análise integrada da realidade vivida.

A Geografia, ciência que tem por natureza a interface sociedade-natureza, dispõe de várias de suas categorias como o lugar, território, espaço, paisagem, opções para que a pesquisa ambiental possa contemplar a realidade como um todo, pois cada uma destas pode favorecer uma perspectiva de análise. Bertrand e Bertrand (2007, p.198), fundamentam essa idéia, ao declararem que,

O meio ambiente está acima da interdisciplinaridade, a consideração global de fenômenos conhecidos ou desconhecidos e o estudo privilegiado das interações, supera a divisão das ciências positivas, encontrando a unidade do que é vivo e a unidade do planeta [...] a noção de meio ambiente é essencialmente funcional e ampla (BERTRAND e BERTRAND, 2007, p. 198).

Por este aspecto que, ao se discorrer sobre o território, destacou-se nesse trabalho que a possibilidade do ir e vir do meio ambiente, entre o natural e o social, ao conceber o território, favorece situar os mecanismos ecológicos dos sistemas e práticas econômicas, culturais identitárias fazendo emergir grande complexidade. Isto posto, percebe-se que, com o território, tem-se a possibilidade de estabelecerem-se os limites espaciais dos fenômenos.

Nos espaços territorializados, o meio ambiente com toda sua antropização expõe as diversidades produzidas, fruto da interação histórica de populações com o seu entorno. Tal interação traz à tona a noção de diversidade, não apenas biológica, mas cultural (op. cit). Retomando a noção de meio ambiente como entorno, a diversidade cultural produzirá então o seu meio ambiente ou vários ambientes, apresentados em diferentes paisagens. Eis aqui mais um caminho da análise ambiental, o das paisagens.

Ao pensar a relação da paisagem com o meio ambiente, defende-se que as mesmas são compatíveis com a noção atual de meio ambiente como um todo, marcado por objeto materiais e imateriais só percebíveis nas singularidades paisagísticas distribuídas pela superfície terrestre, resultantes da artialização erigida pelas diversidades culturais desse todo.

Com tantas opções de análises, a Geografia torna-se ciência privilegiada no desenvolvimento de pesquisas, dada a multiplicidade de caminhos a serem seguidos. Nesse contexto de múltiplas possibilidades de análise, situa-se o GTP, por exemplo.

No exercício prático da pesquisa, seguindo as categorias geográficas, sobretudo a pesquisa voltada ao desenvolvimento e suas inúmeras adjetivações, destaca-se a necessidade da interdisciplinaridade que seja capaz de aplicar os métodos e técnicas de outras ciências, bem como, que facilite o entendimento de um fenômeno a partir de diferentes pontos de vistas, de forma a contemplar todos os componentes da realidade e sobretudo, suas formas de representação.

Essa visão totalizante da realidade é de fundamental importância para a sociedade, dada as características atuais das formas de interação entre sociedade-natureza, na qual predomina o modelo ocidental, marcado por uma sociedade de consumo que entende o meio ambiente como fonte de recursos e local de deposição de dejetos. Nesse contexto, ressalta-se que as pesquisas não devem perder as perspectivas de propor, não só alternativas de uso, como reflexões sobre a concepção de natureza, ao mesmo tempo em que, relacione tais reflexões com a necessidade de produção e re-produção desse modelo de interação. Eis o grande desafio!

Nestas relações encontram-se a motivação da busca pelo conhecimento atual, ou seja, a de compatibilizar a conservação da natureza com o nível de produção e re-produção da sociedade.

Por fim, é com base nessa proposta que se analisarão as transformações da paisagem na alta da bacia do Pericumã, uma área tipicamente rural, expressa num cenário complexo que sugere o levantamento material e imaterial de seus elementos, com vista a subsidiar a sustentabilidade da área, proposta esta que reúna a sociedade e seu meio ambiente.

3 O GEOCOMPLEXO DA ALTA BACIA DO RIO PERICUMÃ

Para discorrer sobre os aspectos que contribuem com a dinâmica atual da paisagem da alta bacia do Pericumã, optou-se pela denominação geocomplexo, pois se entende que o ambiente é uma categoria complexa e diversa (informação verbal)³, resultante das características da junção de diferentes agentes e processos que, sobre as mais diversas temporalidades, mantem a dinamicidade e diversidade da natureza. Nesse sentido, Bertrand e Bertrand (2007), ao caracterizar a dinâmica das paisagens, remete-nos à reflexão de como os componentes do ambiente mantêm uma combinação dinâmica e instável entre si, através de processos naturais desencadeados na perspectiva energética dos geossistemas, nos quais ocorrem transformações geomorfológicas, dinâmicas biológicas e sistemas de exploração antrópica.

Verifica-se que a interatividade de funcionamento dos geossistemas se mantém, mesmo diante da atuação humana, em suas mais variadas intensidades. A antropização, por sua vez, desencadeia processos de tempos mais curtos, como o desmatamento e os processos erosivos. Estes ocorrem sobre processos geomorfológicos e biológicos, que se desenvolvem de forma mais lenta e menos intensa. E assim, nessa oposição de forças e velocidades, vai se configurando uma parte do meio ambiente.

É com base nesses pressupostos, que se aprofundará neste capítulo, a caracterização do geossistema na alta bacia do Pericumã, sob a perspectiva da interatividade dos componentes do geossistema e de suas diferentes temporalidades. Nesse sentido, se discorrerá sobre as características dos elementos do potencial ecológico, da exploração biológica e da antropização da natureza. Considerando que a referida área está inserida em uma região geográfica maior, ou seja, a Baixada Maranhense, muitas vezes o texto fará relação a este ambiente, pois a alta bacia do Pericumã constitui apenas um dos geocomplexos que fazem parte do mesmo.

³ Caracterização dada pelo Prof. Dr. M. M. Passos em aulas proferidas no curso doutorado, em junho de 2008.

3.1 Potencial ecológico

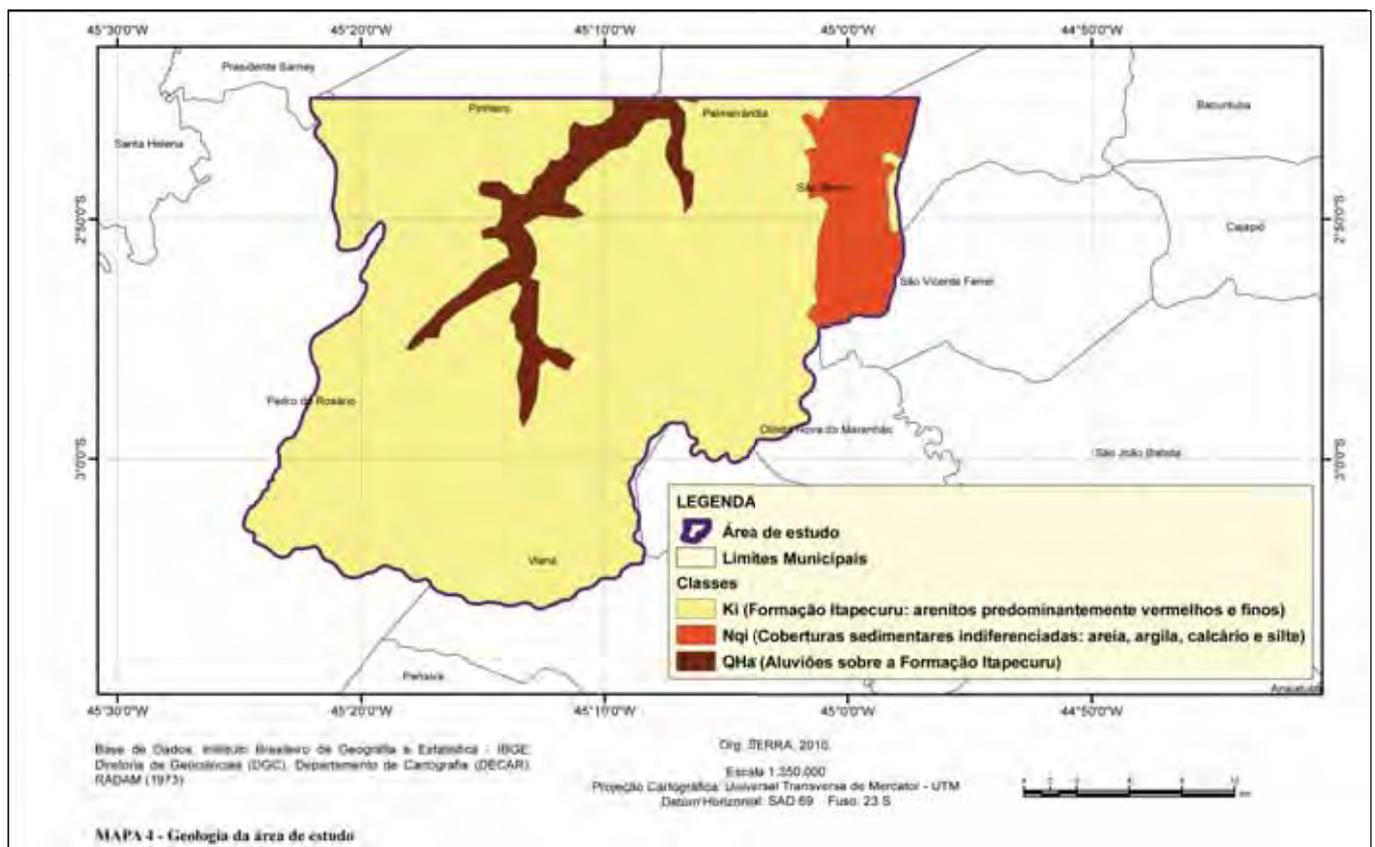
A porção do território maranhense onde se encontra a bacia do Pericumã é geologicamente formada por depósitos fluvio-marinhos e aluviões holocênicos, sujeitos à inundação ou inundados, típicos da Baixada Maranhense (IBGE, 1997) que estão assentados sobre a Formação Itapecuru. Para Brasil (1973), a formação Itapecuru é constituída quase exclusivamente por arenitos de cores diversas, predominando o cinza, róseo e vermelho, finos, argilosos, com estratificações cruzadas e silificações, principalmente no topo. Intercalam-se leitos de siltitos e folhelhos cinza-esverdeados. Em algumas áreas aparece um conglomerado basal contendo seixos de basalto alterado.

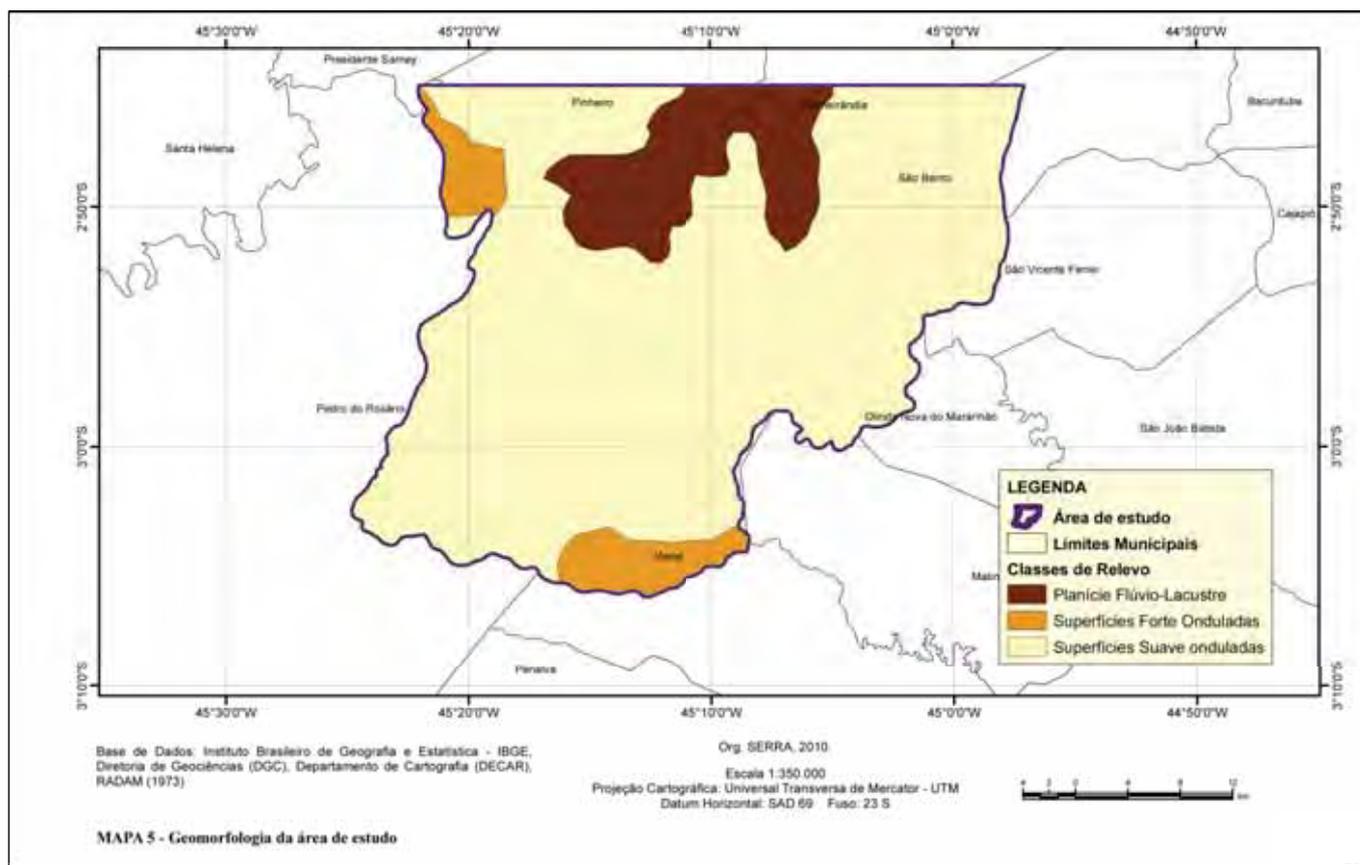
A extensão da formação Itapecuru à direita da bacia do rio Parnaíba abrange a área de estudo desta tese, chegando até ao município de Maracaçumé, no oeste Maranhense. O mapa 4 apresenta a distribuição das formações geológicas na área da alta bacia do Pericumã.

Os depósitos assentados sobre a Formação Itapecuru constituem as planícies fluvio-marinha e fluvio-lacustre, que se estendem na porção centro-norte maranhense. Estas se apresentam rebaixadas e alagadiças, com numerosas lagoas, extensas várzeas e um sistema hidrográfico anastomosado e labiríntico, sendo inundada pelos rios Mearim, Pindaré, Grajaú e Pericumã durante as chuvas de verão, e que, por esta condição, ficou conhecida como Baixada Maranhense. Para Feitosa, a Baixada Maranhense constitui,

Ambiente rebaixado, de formação sedimentar recente, pontado de relevos residuais, formando outeiros e superfícies tabulares cujas bordas decaem em colinas de declividades variadas. A convergência dos cursos dos rios Mearim, Pindaré e Grajaú, associada a movimentos transgressivos e regressivos do mar, modelou o ambiente deposicional que é preenchido pelo excedente de águas fluviais no período chuvoso, dando origem a extensas superfícies lacustres que condicionam a vida das comunidades residentes na região. (FEITOSA, 2006, p. 8).

No interior das áreas rebaixadas, podem ocorrer os tesos, denominação local para terrenos de formação terciária, livres de inundação e povoados por espécies vegetais arbóreas e arbustivas com aspecto de terra firme (op.cit). Os tesos estão relacionados à áreas de diversas dimensões que abrangem os núcleos populares, morros, morrotes e o próprio teso em si. O mapa 5 demonstra a variedade de feições geomorfológicas da área de estudo, podendo ser classificadas em apenas três tipos cujo domínio de altitudes variam do 0 ao 55 metros.





Além dos aspectos geológicos, as condições edáficas devem-se também às características climáticas, que na Baixada Maranhense são típicas de clima megatérmico, úmido e de elevada pluviosidade. Segundo Maranhão (2002), o clima da Baixada Maranhense na classificação de Thorntwaite constitui o tipo B1WA'a' ou seja, clima úmido (B¹), megatérmico com moderada deficiência hídrica no inverno entre os meses de julho a setembro e máximas pluviométricas no verão e outono (janeiro a junho). A pluviosidade anual varia de 1700 a 1900 mm. Nessa unidade dominam os ambientes instáveis com vulnerabilidade muito alta.

Em relação à rede superficial de água esta é representada, em sua grande maioria, por pequenos cursos d'água intermitentes que se direcionam às áreas de campos, os quais alimentam o Pericumã.

Este rio se encontra na porção nor-noroeste do estado. Ao longo desta, as bacias hidrográficas do Turiaçu, Maracaçumé-Tromaí e Uru-Pericumã-Aurá, apresentam as características amazônicas, ou seja, constituem rios de planície, com regime pluvial, desaguando na costa de rias ou reentrâncias maranhenses.

Além desses cursos principais, nessa mesma porção do estado há rios de curtos trajetos, porém bastante caudalosos e piscosos, como o Irimirim, o Iriaçu, o Negra Velha, o Anajatuba, o Cabelo da Velha, o Licondé, o Arapiranga e o Cururupu. Todos esses rios sofrem influência das marés, que têm efeitos sobre o ritmo de vida da população e sobre as atividades econômicas, uma vez que apresentam nas áreas estuarinas, exuberantes manguezais.

Pelas características do regime pluvial e da rede de drenagem na referida área, os rios/córregos refletem as alterações ocorridas nos demais componentes ambientais, sobretudo aquelas relacionadas ao desmatamento das matas de várzeas, das matas ciliares e dos campos. Estes indícios evidenciam a rápida e intensa redução do nível das águas resultando nos ressecamentos do solo e na redução de reservas dos pescados consumidos pela população.

Os córregos intermitentes que drenam os campos da alta bacia do Pericumã constituem rios de primeira, segunda e terceira ordens (SANTOS, 2004). São abastecedores dos lagos que originam o rio Pericumã. Estes lagos, em função da topografia e sedimentologia da área, reservam as águas por um significativo período de tempo mantendo a perenidade do rio.

Dessa forma, tem-se um sistema hidrológico dominado por campos inundáveis e lagos, cuja população local atribuiu-lhes nomes específicos. Estes recebem as águas dos rios situados à montante desse sistema, originados nos divisores de água entre o sistema lacustre Viana-Penalva e o Pericumã. Assim tem-se:

- Campo do Bamburral, onde deságuam os rios Bamburral, Santa Rosa e Grande;
- Campo do Capim, área drenada pelo rio Campinima e Jandiá;
- Campo do Roque, drenada pelo rio Poção da Cobra;
- Campo da Sororoca, que constitui um prolongamento do campo do Bamburral, na direção norte.

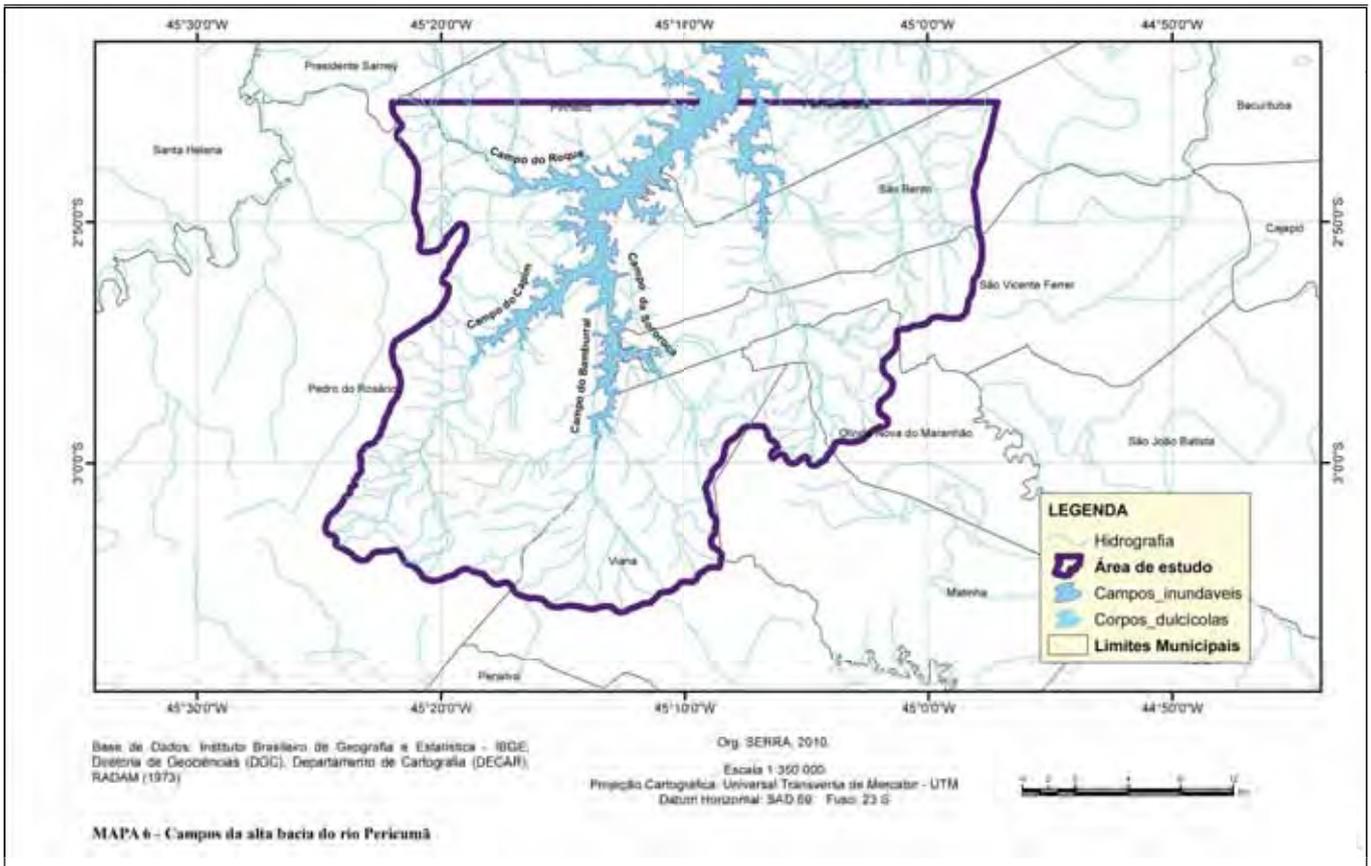
Este sistema abrange uma área de 1.366,878 km², no qual, a partir da convergência dos canais maiores, forma-se um só o qual, a população inicia a denominação de Pericumã (Mapa 6).

Os rios de segunda e terceira ordem inseridos no sistema do Pericumã, como o Grande, o Bamburral, da Telha, do Meio, Jandiá, Campinima e do Poção têm o leito reduzido ou inexistente ao longo dos períodos de estiagem das chuvas. Possivelmente, tal aspecto está relacionado aos desmatamentos e queimadas, já comentados neste capítulo (Fotografia 1).



Fotografia 1 - Rio Bamburral.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, agosto de 2010.



3.2 Exploração biológica do espaço

Combinados aos componentes do potencial ecológico encontram-se os elementos da exploração biológica do espaço que, juntos, caracterizam as dinâmicas dos geossistemas, definindo o nível de equilíbrio dos mesmos. Segundo Bertrand (2004), a relação entre esses dois componentes do geossistema depende estreitamente do estoque florístico regional. Ambos os componentes são constituídos por dados instáveis no tempo e no espaço, influenciados pela evolução própria do potencial ecológico, pela dinâmica natural da vegetação e dos solos, além das intervenções antrópicas.

Na análise das paisagens, a vegetação consiste em um dos fatores-chaves para a definição paisagística. Ela contribui para a avaliação da influência da escala humana no meio ambiente, bem como para medir a dinâmica da paisagem (PASSOS, 2003). Segundo esse autor, todo processo produtivo gerado pelo homem se inicia com um ataque direto à vegetação. Nesse sentido que o conhecimento dos aspectos como a fisionomia, a fitossociologia e a estrutura das coberturas vegetais estão diretamente relacionados à conservação das condições ambientais.

Alguns dos registros mais antigos sobre as características ambientais e a variedade vegetal da Baixada Maranhense são encontrados em Lopes (1970) e Serra (2008). Estes autores relatam que a cobertura vegetal está distribuída em florestas e matas com babaçu, formações de campos de várzeas e campos de tesos entre outras.

As variedades vegetacionais na porção noroeste do Maranhão originalmente são uma extensão das formações florestais do domínio amazônico com predominância de cocais (BRASIL, 1973) e campos. Entre tais formações, os campos inundáveis constituem um dos elementos marcantes da paisagem na Baixada Maranhense, estendendo-se por toda sua extensão e com grande aproveitamento na agricultura e na criação extensiva de gado.

3.2.1 Solos argilosos saturados ou não

Os solos predominantes nessas áreas aplainadas são classificados como Plintossolos e Argissolos vermelho-amarelo, ambos de textura arenosa média/média, argilosa que aparecem nos interflúvios. É comum a identificação de Gleissolos nas cotas entre 0-6m, uma vez que, estes solos são típicos de ambientes deposicionais recentes, mal drenados, pouco profundos e de texturas pesadas (BRASIL, 1973). Segundo Brasil (2003), os gleissolos,

Apresentam horizonte glei dentro de 150 cm da superfície, imediatamente abaixo de horizonte A ou E (gleizados ou não), ou de horizonte hístico com menos de 40cm de espessura; não apresentam horizonte vértico ou horizonte B textural com mudança textural abrupta acima ou coincidente com horizonte glei, tampouco qualquer outro tipo de horizonte B diagnóstico acima do mesmo. Os solos desta classe são permanente ou periodicamente saturados por água, salvo se artificialmente drenados. A água de saturação permanece estagnada internamente, ou a saturação é por fluxo lateral no solo. Em qualquer circunstância, a água do solo pode se elevar por ascensão capilar, atingindo a superfície do mesmo. (BRASIL, 2003, P. 32)

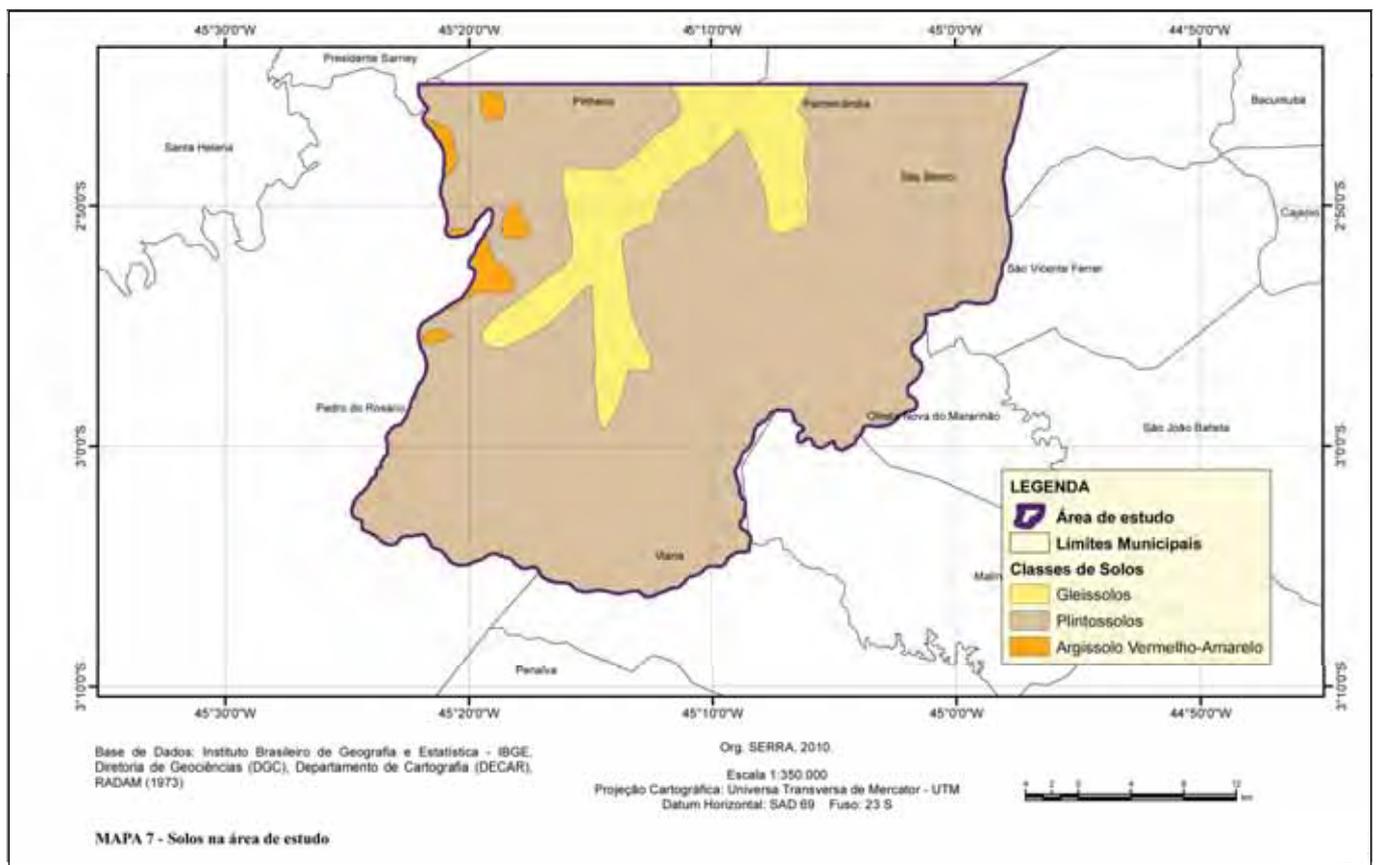
Enquanto tipologia dominante na área de estudo, os plintossolos compreendem, (op. cit p. 34)

Solos minerais, formados sob condições de restrição à percolação da água, sujeitos ao efeito temporário de excesso de umidade, que se caracterizam fundamentalmente por apresentarem expressiva plintitização com ou sem petroplintita ou horizonte litoplíntico. Compreende solos constituídos por material mineral, que têm como características diferenciais argila de atividade baixa ou argila de atividade alta desde que conjugada ao caráter alumínico e/ou à saturação por bases < 50%.

Ocorrem ainda de forma pontuada solos do tipo argissolos que compreendem solos constituídos por material mineral, (op.cit p. 29)

Que têm como características diferenciais argila de atividade baixa ou argila de atividade alta desde que conjugada ao caráter alumínico e/ou à saturação por bases < 50%. Grande parte dos solos desta classe apresenta evidente incremento de argila no horizonte B, podendo ou não decrescer em profundidade. São de profundidade variável, desde forte a imperfeitamente drenados, de cores avermelhadas ou amareladas, e mais raramente, brunadas ou acinzentadas. A textura varia de arenosa a argilosa no horizonte A e de média a muito argilosa no horizonte Bt, sempre havendo aumento de argila daquele para este.

Dessa forma, a variedade de solos caracteriza-se por serem argilosos e saturados e são aspectos que influenciam favorecendo a inundação das áreas rebaixadas e suavemente onduladas. O mapa 7 demonstra a abrangência dessas três variedades de solos na área de estudo.



3.2.2 Campos inundáveis e matas de várzeas verdejantes da alta bacia

Os campos inundáveis ou campos pastejados expandem-se ao sul do Golfão Maranhense ao longo da planície flúvio-marinha e flúvio-lacustre, cuja dominância inclui as formações de gramíneas expandidas nas áreas de inundação. Na região do alto Pericumã, estas formações são representadas pelas espécies *Panicum spp* (canarana), *Cyperus giganteus* (junco), *Machaerium lanatus* (aturi ), *Aronopus barbatus* (capim cabeludo), *Andropogon minarium* (capim-açu) entre outras.

Considerando as noções de Bertrand (2004) sobre a análise dos geossistemas, os campos inundáveis corresponderiam a um dos geofácies do geossistema da Baixada Maranhense que, junto aos sistemas situados em áreas de terra firme, apresentam estruturas e dinâmicas próprias, que expressam os detalhes ecológicos, as pulsações de ordem biológicas e antropizações.

Na planície de inundação identificam-se ainda as unidades de paisagem das matas de várzeas (gap s ou matas de beiras)⁴ e os balseos⁵ que corresponderiam a geótopos, segundo as escalas espaciais do geossistema proposta por Bertrand (2004). Os geótopos correspondem à menor unidade espacial do geossistema (op. cit).

Nas matas de várzeas se destacam espécies como maraj  (*Bactris brongniartii* Mart), faveira (*Maclobium acaciaefolium* Benth), guarim  (*Schnosiphon arouma* Koern), arariba (*Symmeria paniculata* Benth), criviri (*Mouriri guianensis* Aub), paparaúba (*Simarouba sp*), jeniparana (*Gustavia augusta* L.), titara (*Desmoncus sp*), ingá p  de galinha (*Inga edulis* Mart), entre outras. As matas de várzeas circundam os campos formando as enseadas ou acompanhando a embocadura dos rios (Fotografia 2). Essas matas suportam pulsos d'água ao longo do ano que podem chegar até 1,5 metros entre o período seco e o inundado; são nessas áreas que afloram os organismos aquáticos e se pode ver a multiplicidade da vida (LOPES, 1970).

⁴ Denominação dada pela população local às matas de várzeas.

⁵ Balseos são bancos de vegetais que, pelo entrelaçamento das raízes, se tornam verdadeiras plataformas flutuantes nas quais, não raro, se pode andar como se fosse num firme tablado (LOPES, 1970). Vinhote (2005) definiu os balseos como áreas banhadas por águas quase paradas, pantanosas. Na sua formação a camada de gramíneas e outras plantas aquáticas de maior porte v o, gradativamente, se acumulando em substratos onde crescem plantas de porte cada vez maior.



Fotografia 2 - Visão parcial de mata de várzea.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, junho de 2009.

A condição de inundabilidade dos campos e várzeas e a relativa dificuldade de acesso às estes geótopos garantem-lhes melhor estado de conservação quando comparadas as matas de terra firme. As formações de terra firme encontram-se mais suscetíveis ao corte e queimada para realização de roças.

Para um melhor aprofundamento do estudo sobre a dinâmica vegetal dessa área, realizaram-se estudos fitossociológicos através de pirâmides de vegetação proposta por Passos (2003). Para esse autor, a pirâmide de vegetação é uma representação gráfica da estruturação vertical de uma formação vegetal qualquer, cuja metodologia foi explicitada por Bertrand (1978).

Dessa forma, a técnica foi aplicada em três sítios. O primeiro levantamento ocorreu no povoado Área Comunitária em Pedro do Rosário/MA (Figura 3). Através deste recurso foi possível identificar a dinâmica dos estratos vegetais da formação.

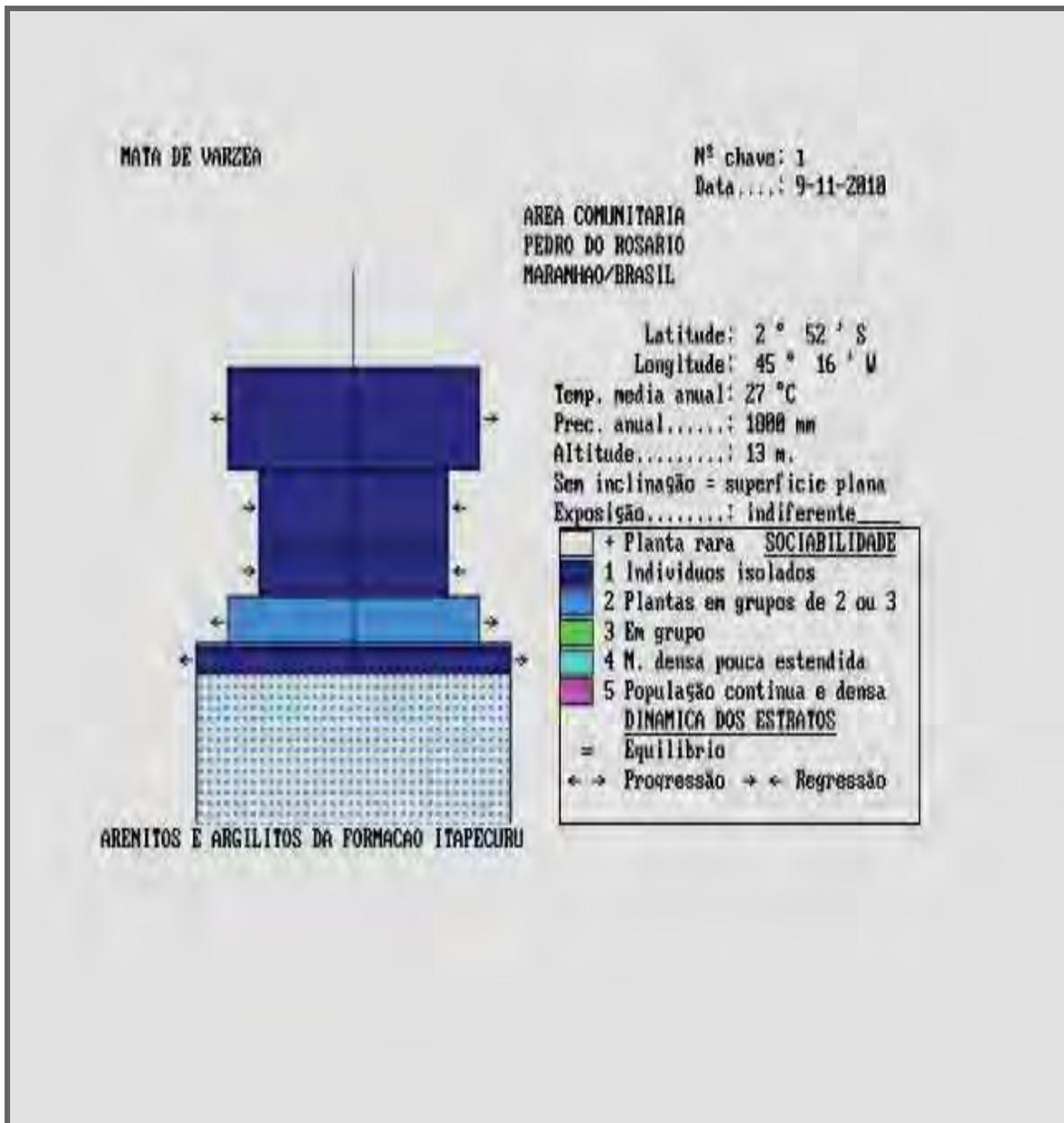


Figura 3 – Pirâmide de vegetação do sítio Área Comunitária.

A pirâmide apresenta, em sua estrutura vertical, as compartimentações dos estratos indicados, os quais constituem: “arbóreo, arborescente, arbustivo, subarbustivo, herbáceo/rasteiro. A espessura de cada estrato na pirâmide é definida pelo indicador de abundância/dominância (A/D), que equivale à superfície coberta pelas plantas, variando segundo a escala” (Passos, 2003 p. 192):

- 5 - plantas cobrindo entre 75% e 100%
- 4 - plantas cobrindo entre 50% e 75%
- 3 - plantas cobrindo entre 25% e 50%
- 2 - plantas cobrindo entre 10% e 25%
- 1 - planta abundante, porém com valor de cobertura baixo, não superando 10%.
- + alguns raros exemplares

As cores do preenchimento resultam dos padrões de sociabilidade dos indivíduos encontrados na formação vegetal, na qual se identificou a predominância de indivíduos que crescem de forma isolada. Por último, as setas que aparecem do lado de fora dos estratos, indicam a dinâmica dos mesmos, definidas como progressão, equilíbrio e regressão. As demais informações apresentadas sobre localização e aspectos do ambiente físico são aquelas preenchidas na fase inicial do levantamento fitossociológico realizada ainda em escritório.

Observou-se que o estrato inferior, herbáceo/rasteiro tem maior abundância-dominância em relação aos superiores, o que pode ser um indicador de corte seletivo de espécies dos estratos superiores desse geótopo. Apesar disto, o estrato superior (arbóreo) apresenta-se maior que os outros que se encontram nos intervalos entre ambos. Entretanto, as condições ambientais de solos e água favorecem a germinação das sementes, de forma que os indivíduos de até 80 cm de altura cubram mais de 75% do solo. Nesse nível foram identificados mais de 20 indivíduos de marajá, mais de 60 indivíduos de jeniparana, mais de 30 indivíduos de criviri, araribas, e sororoca (*Phenakospermum guyanensis* Endll) e várias ciperáceas. Em menor quantidade, menos de 10 indivíduos, identificaram-se paparaúbas, faveiras, babaçu (*Orbignya phalerata* Mart), ingá pé de galinha, entre outras espécies não identificadas (Quadro 1). Se forem mantidas as condições atuais de conservação, é possível a recomposição da mata. Entretanto, caso continue o corte das espécies arbóreas, dificilmente haverá recomposição da mata nesse sítio. O quadro (1) apresentado em seguida, possibilita a visualização das ocorrências das espécies por estratos, especifica as alturas e demonstra os valores da abundância-dominância e da sociabilidade.

Lote nº 1: Área Comunitária**Formação vegetal:** Mosaico de pastagens, florestas abertas e vegetação degradada.**Município:** Pedro do Rosário**Data:** 09/11/2010**Domínio bioclimático:** Tropical úmido**Série de vegetação:** Mata de várzea**Coordenadas:** 02° 52' S e 45° 16' W**ALTITUDE:** 13 m **INCLINAÇÃO:** plano**CLIMA:** Úmido do Tipo B1 (B1WA'a'), clima úmido (B¹), megatérmico com moderada deficiência hídrica no inverno entre os meses de Junho a Setembro.**PRECIPITAÇÃO:** Área com totais pluviométricos entre 1600 a 2000 mm.**TEMPERATURA:** média anual 27° C**UMIDADE:** 79% e 82%**MICROCLIMA:** Quente e úmido.**ROCHA MÃE:** Depósitos flúvio-marinhos holocênicos onde dominam os Gleissolos e Solos Aluviais da formação Itapecuru, constituída por arenitos finos avermelhados e róseos, cinza argilosos, geralmente com estratificação horizontal.**RELEVO:** Planície fluvio-lacustre.**EROSÃO SUPERFICIAL:** não evidente.**AÇÃO ANTRÓPICA:** Solos aproveitados para atividade agrícola, com culturas de mandioca, milho arroz e feijão; criações extensivas de gado bovino e bubalino além da coleta de babaçu.**DINÂMICA DE CONJUNTO:** Regressão.

Espécies por ESTRATOS	Nº de indivíduos	Altura (m) (aproxim)	Espécies		Estrato A/D
			A/D	S	
ARBÓREO:					
Faveira	05	25			
Criviri	07	20			
Lacre	06	30			
Guanandi	04	20	4	1	4
Marajá	+30	25			
Inajá	01	25			
Cinzeiro	01	25			
Outras não identificadas	02	20			
ARBORESCENTE:					
Arariba	04	10			
Marajá	+30	8			
Jeniparana	06	10	3	1	2
Quiriba	02	7			
Camucá	01	4			
Outras não identificadas	03	4			

ARBUSTIVO:					
Tarimá-preto	11	2			
Maçaranduba	2	2	3	1	2
Outras não identificadas	4	2			
SUBARBUSTIVO:					
Jeniparana	+20	1			
Marajá	+30	1	4	2	4
Camucá	1	1			
HERBÁCEO /RASTEIRO:					
Paparaúba	1	1			
Guanandi	1	0,5			
Faveira	04	0,5			
Ingá pé-de-galinha	08	0,25	5	1	5
Babaçu	5	0,5			
Jeniparana	+60	0,80			
Marajá	+20	0,50			
Sororoca	+30	0,50			
Criviri	+30				

Quadro 1 - Ficha fitossociológica do sítio Área Comunitária.

Na planície de inundação surgem também os baledos, em pontos perenes do campo, onde os lagos ou rios ficam com águas paradas e pantanosas, e no quais um espesso substrato de matéria orgânica vegetal favorece grande ocorrência de vegetais que vão de gramíneas e plantas pioneiras às palmáceas de juçara e buriti (Fotografia 3). Como nem todas as espécies vegetais que nascem nos baledos estão adaptadas aos substratos orgânicos, há muitos indivíduos dessas espécies que tombam. Esse dinamismo contribui para o aumento do substrato, favorecendo fixação de outras espécies de vegetais maiores.



Fotografia 3 - Aspecto dos estratos vegetais de um bandedo.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, agosto de 2010.

Quanto mais antigos os bandedos, maior o número de espécies arbóreas. A tipologia vegetal dessa unidade de paisagem é a Mata de Aterrado, composta principalmente por juçara⁶ (*Euterpe oleracea* Mart), aninga (*Montrichardia arborescens*), buriti (*Mauritia flexuosa*), embaúbas (*Cecropia spp*) além de pteridófitas, cipó traquá e grande número de herbáceas (BRAGA, 2006).

Nas áreas do sistema lacustre de Penalva, onde se situam os lagos Penalva, Criviri e Formoso, os bandedos adquirem grande proporção podendo formar ilhas flutuantes.

Em jornadas de campo realizadas na área de estudo, as entrevistas com informantes-chaves em povoados mais próximos dos campos, como a localidade Área Comunitária, identificou-se que as lideranças comunitárias têm discutido com a comunidade⁷ os problemas mais comuns, sobretudo, os relativos ao controle das queimadas e ao manejo dos geótopos aqui apresentados, para a conservação dos recursos. Segundo o presidente da associação comunitária da referida área, Sr. Marlisson Carlos

⁶ O açáí (*Euterpe oleracea* Mart) no Maranhão é denominado juçara. Neste trabalho, o termo juçara será utilizado para se referir ao respectivo vegetal.

⁷ O termo comunidade nesse trabalho é atribuído às populações residentes nos pequenos povoados e que segundo o dicionário Aurélio, pode ser qualquer conjunto populacional considerado como um todo, em virtude de aspectos geográficos, econômicos e/ou culturais comuns.

Rocha Serra, “as próprias pessoas da Área Comunitária, fico acompanhando quem retira juçara verde ou ateia fogo próximo do balsedo.”⁸

Na safra da juçara (outubro, novembro, dezembro) a extração e a preparação do vinho constituem-se em mais um incremento da renda aos trabalhadores residentes no alto curso do Pericumã. A valorização do vinho da juçara aumenta a procura por esse fruto, levando os moradores a aumentar a extração, o que aumenta a pressão ambiental sobre os balsedos.

No período de inundação quando o campo encontra-se então tomado pelas águas e com características de lagos, é a vez do crescimento das plantas aquáticas. As macrófitas aquáticas dos campos inundáveis foram caracterizadas por Lopes (1970) como seres de tríplice vida, aqueles que têm as raízes na vasa, o caule na água, as folhas e flores aéreas, as quais se destacam com maior frequência os aguapés (*Eichhornia spp*) e ninfêias (família *Nymphaeaceae*).

As macrófitas aquáticas ocorrem em zonas úmidas, como em áreas de pântanos, charco, turfa ou com águas (permanentes ou temporárias; correntes ou paradas; doces, salobras ou salinas). Estão adaptadas às variações de temperatura, à disponibilidade de luz e de nutrientes como fatores limitantes ao crescimento. Além disso, desempenham importantes funções ecológicas aos ambientes úmidos, que vão do fornecimento de alimentos para muitas espécies de peixes, de aves e mamíferos, até o sistema de filtração de material particulado (sedimentos e nutrientes), realizados através dos mecanismos de adsorção, assimilação e incorporação à sua biomassa.

Dessa forma, as macrófitas aquáticas formam um tapete multicolorido nas cheias e nas vazantes do alto Pericumã, povoando pequenos igarapés onde predominam tons de amarelo e roxo (Fotografia 4).

⁸ Entrevista concedida em 09/11/2010.



Fotografia 4 - Aspecto de um canal fluvial povoado por macrófitas aquáticas.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, agosto de 2010.

3.2.3 As terras firmes pouco onduladas da área

As áreas de terras firmes e tesos se encontram permanentemente emersas, localizadas nos interflúvios. Estas são cobertas por espécies da floresta secundária mista com babaçu, originada da devastação pela retirada da vegetação primária para plantio, corte seletivo de madeiras e/ou queimadas (BRASIL, 1973). A tipologia vegetal presente nesse geofácie corresponde às capoeiras e suas derivações como o capoeirão e a capoeira-rala. Tais derivações estão associadas aos tamanhos das plantas, alcançando geralmente os portes arborescentes e arbóreos que, por sua vez, resultam do tempo de descanso destinado às terras usadas na agricultura, depois de uma colheita. Esses ambientes vêm sendo historicamente ocupados com a expansão das zonas urbanas, as roças e os pastos.

Na alta bacia do Pericumã, encontram-se as três derivações da mata: o capoeirão, a capoeira e a capoeira rala, com predominância de indivíduos de espécies como babaçu (*Orbignya phalerata* Mart), tucum (*Astrocarium tucumoides*), pau d'arco (*Tabebuia aurea* Manso Benth. & Hook), cedro (*Cedrela odorata* L), caju-do-mato (*Anarcadium giganteum* Hanc. Ex Engl.), jatobá (*Macrolobium acaciaefolium* Bent),

bacaba (*Oenocarpus distichus* Mart.), paparaúba (*Simarouba SP*), lacre (*Vismia sp*), embaúba (*Cecropia spp*) entre outras.

Nas áreas cortadas por rios ou riachos essa formação vegetal apresenta-se também palmáceas como a juçara, bacaba, buriti, marajá, além de outras espécies de porte arbóreo como guanandi (*Calophyllum brasilienses* Camb.), faveira entre outras. Para efeito de distinção entre ambientes, definiram-se tais áreas como floresta de palmáceas, que correspondem às formações ombrófilas aluviais típicas de área permanentemente encharcadas, de estruturas complexas ricas em palmáceas (BRAGA, 2006).

Nesse sentido, realizou-se o levantamento fitossociológico de dois sítios em área de terra firme. O primeiro, no povoado chamado Santa Aninha (Viana/MA), mais ao sul da área da alta bacia do Pericumã. A intenção em fazer esse levantamento estava relacionada à necessidade de se perceber o nível de conservação desses tipos de matas. Identificou-se que, no referido povoado, não há terra para uso coletivo e/ou manejadas coletivamente. Os poucos vestígios de matas estão em propriedades privadas e dominam na paisagem, as soltas (pastos), capoeiras e roças.

De acordo com a pirâmide do Sítio Santa Aninha há maior abundância-dominância dos estratos rasteiro/herbáceo e arbóreo. No rasteiro/herbáceo, a abundância-dominância 5 ocorre pela grande quantidade de indivíduos das espécies comuns da terra firme em tamanhos de até 1 m. Nesse porte, foram identificados mais de 30 indivíduos de guarimã (*Ischnosiphon arouma*), juçaras, babaçus, bacabas, marajá, entre outras espécies em menor quantidade como murta (*Myrtus communis L.*), jalapa (*Mirabilis jalapa L.*) e outras espécies não identificadas (Quadro 2). No porte arbóreo, o critério foi alcançado pelo recobrimento do solo pelas copas das árvores. Nesse estrato, os indivíduos crescem isoladamente, e o estado de permanência do nível depende totalmente da proteção do proprietário da terra. Foram encontradas nesse nível espécies de caju-do-mato, estoupeiro ou tauari (*Couratari cf. oblongifolia* Ducke), paparaúba, cedro, tamanco, andiroba (*Carapa guianensis*), juçara, buragi (*Lecythis lurida (Miers) Mori.*) e angelim (*Andira fraxinifolia*) (Figura 4).

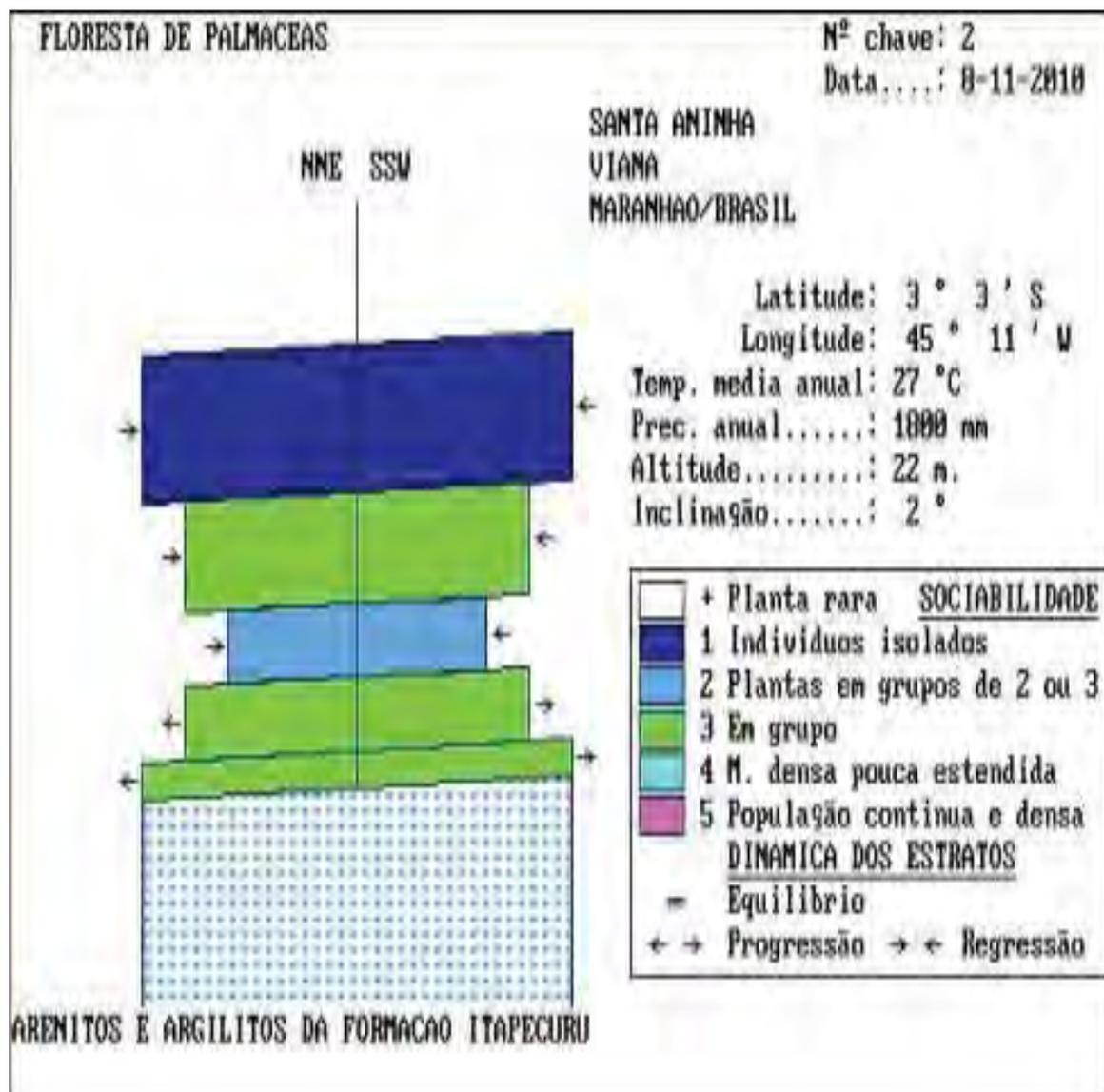


Figura 4 - Pirâmide de vegetação do sítio Santa Aninha.

No comportamento dos estratos superiores ao subarbustivo, identificou-se dinâmica regressiva, pois, além da abundância-dominância serem menores (4 e 3), foi identificado um número reduzido de espécies de marajá, ingá pé-de-galinha, cacau, jeniparana, juçara e inajá (apenas um indivíduo) com exceção da juçara que aparece em grande número no estrato arbóreo. Tal aspecto demonstra também que a germinação de sementes ou a brotação das espécies do estrato rasteiro não está sendo preservada até o crescimento dos vegetais nos portes imediatamente superiores como arbóreo e arbóreo. Afora estes aspectos, percebeu-se que o sítio ficou circundado por roças, o que aumenta o risco de queimadas.

Lote nº 2: Santa Aninha**Formação vegetal:** Mosaico de pastagens, florestas abertas e vegetação degradada.**Município:** Viana**Data:** 08/11/2010**Domínio bioclimático:** Tropical úmido**Série de vegetação:** Mata de Palmáceas**Coordenadas:** 03°03' S e 45°11' W**ALTITUDE:** 22 m**INCLINAÇÃO:** plano**CLIMA:** Úmido do Tipo B1 (BIWA'a'), clima úmido (B¹), megatérmico, com moderada deficiência hídrica no inverno entre os meses de Junho a Setembro.**PRECIPITAÇÃO:** Área com totais pluviométricos entre 1600 a 2000 mm.**TEMPERATURA:** média anual 27° C**UMIDADE:** 79% e 82%**MICROCLIMA:** Quente e úmido**ROCHA MÃE:** Depósitos flúvio-marinhos holocênicos onde dominam os Gleissolos e Solos

Aluviais da formação Itapecuru, constituída por arenitos finos avermelhados e róseos, cinza argilosos, geralmente com estratificação horizontal.

RELEVO: Planície fluvio-marinha**EROSÃO SUPERFICIAL:** não evidente**AÇÃO ANTRÓPICA:** Solos aproveitados para atividade agrícola, com culturas de mandioca, milho arroz e feijão; criações extensivas de gado bovino e bubalino além da coleta de babaçu.**DINÂMICA DE CONJUNTO:** Regressão

Espécies por Estratos	Nº de indivíduos	Altura(m) (aproxim)	Espécies		Estrato A/D
			A/D	S	
ARBÓREO:					
Caju do mato	6	30			
Estoupeiro	1	25			
Paparaúba	4	30			
Cedro	1	30			
Tamanco	1	20	5	1	5
Jussara	2	25			
Andiroba	2	30			
Angelim	2	25			
Buragi	3	18			
ARBORESCENTE:					
Jussara	+50	10			
Inajá	1	10			
Cacau	1	12			
Marajá	3	11	4	3	4

Aquiriba	15	15			
Calçu	3	13			
ARBUSTIVO:					
Ingá pé de galinha	6	3			
Marajá	8	3			
Babaçu	3	4	3	2	4
Sororoca	+20	2,5			
Jeniparana	2	3			
SUBARBUSTIVO:					
Aquiriba	1	1			
Sororoca	+20	1			
Ingá pé-de-galinha	3	1,5			
Bacaba	6	2			
Babaçu	1	1	4	3	4
Marajá	5	2			
	6				
HERBÁCEO /RASTEIRO:					
Guarimã	+30	1			
Murta	5	0,50cm			
Paparaúba	10	0,50cm	5	3	4
Andiroba	20	0,25cm			
Faveira	10	0,50cm			
Jalapa	8	0,50cm			

Quadro 2 - Ficha fitossociológica do sítio Santa Aninha.

O segundo levantamento foi realizado no povoado Santo Inácio (Pedro do Rosário/MA). Esse povoado, assim como em Área Comunitária (local onde foi feito o levantamento em mata de várzea) é considerado comunidade quilombola. Em que pese tal condição, implica no uso coletivo dos recursos naturais (Fotografia 5). Em Santo Inácio, o sítio investigado tem menos de 1 hectare, está no centro do povoado e as lideranças comunitárias têm dificuldades para controlar os cortes de espécies fornecedoras de madeiras, bem como o controle de cortes para o preparo de caieiras dentro da mata. Esta

situação é identificada na análise da pirâmide fitossociológica do referido sítio (Figura 5). Entretanto, segundo representante da associação Quilombola em Santo Inácio, Sra. Paula de Jesus Pereira Aires, o moradores dispõem de 367 hectares de terra para uso coletivo nos quais as famílias plantam suas roças.



Fotografia 5 - Capoeira no sítio Santo Inácio.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, novembro de 2010.

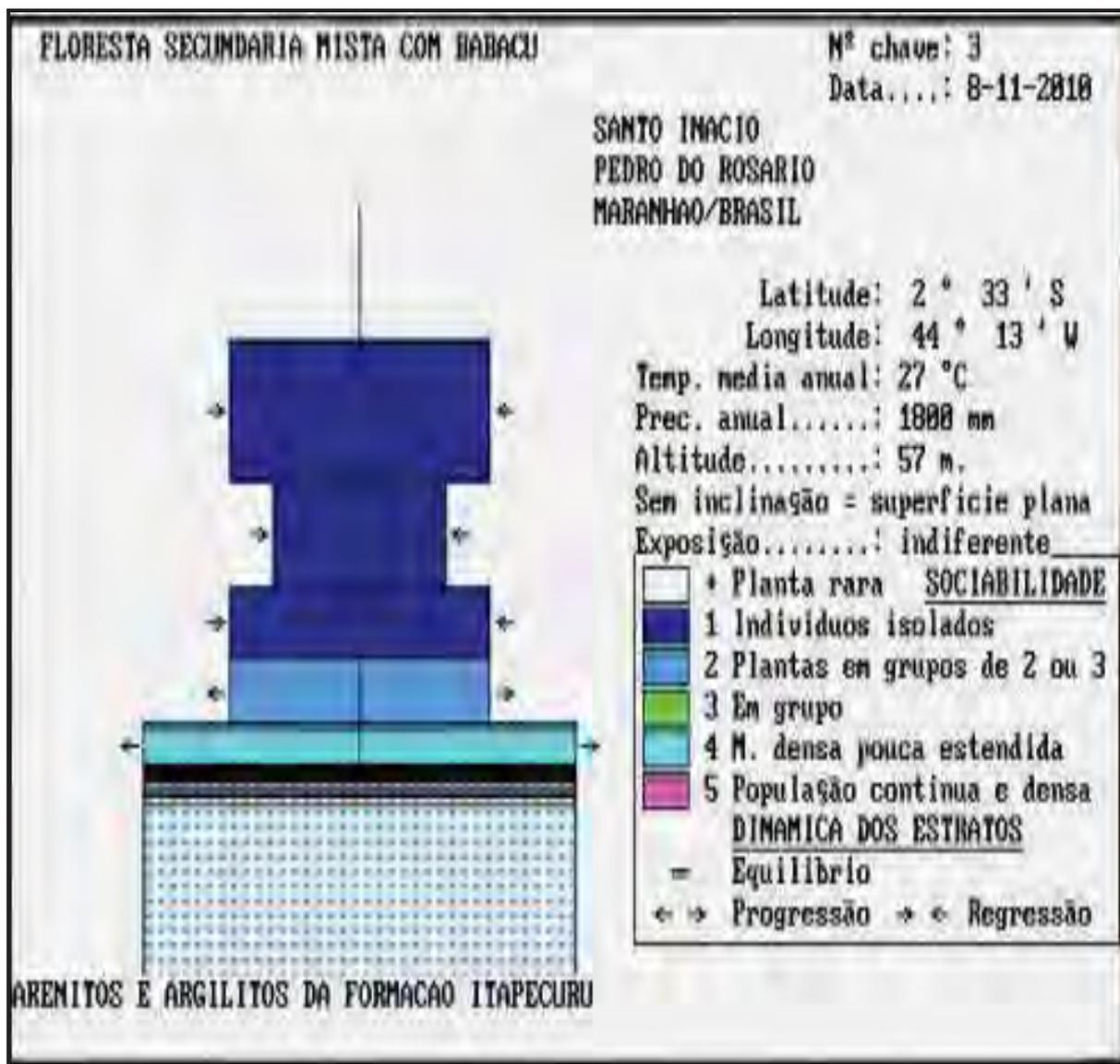


Figura 5 - Pirâmide de vegetação do sítio Santo Inácio.

A pirâmide do sítio Santo Inácio demonstra a abundância-dominância do estrato rasteiro. Os estratos superiores tendem a regressão, pois estão relacionados à possibilidade de usos pela população, por exemplo, a retirada de vara e gravetos para diversos usos domésticos. Como a sociabilidade dos estratos desse sítio teve dominância de indivíduos isolados, tal característica pode estar relacionada à menor frequência de palmáceas, que naturalmente crescem em touceiras, com exceção do babaçu. A diversidade de espécies é semelhante à do sítio Santa Aninha, entretanto foram apontadas espécies além das já citadas, como tauari ou estoupeiro, mejuba (*Duguetia furfuraceae*), cipó atraca, lacre, abacate bravo e babeira. Alguns desses vegetais não foram encontrados

no sistema de classificação brasileira, como o abacate bravo, babeira e cipó atraca. Nesse caso será necessária nova identificação das referidas plantas. No quadro três, é possível observar que o babaçu se destaca em mais de um estrato vegetal. Embora diverso, os outros estratos têm pequena ocorrência de indivíduos, sendo indicadores de elevada degradação do sítio. Observa-se que as dinâmicas dos estratos subarbustivo, arbustivo, arborecente e arbóreo tendem a regressão, notadamente, diante das pressões da comunidade sobre o uso de algumas espécies (Quadro 3). Segundo a líder comunitária entrevistada, as reuniões realizadas na comunidade para discutirem-se problemas da mesma, não são suficientes para evitar o corte de espécies do referido sítio.

Lote nº 3: Santo Inácio				
Formação vegetal: Mosaico de pastagens, florestas abertas e vegetação degradada.				
Município: Pedro do Rosário			Data: 08/11/2010	
Domínio bioclimático: Tropical úmido			Série de vegetação: Mata de terra firme	
Coordenadas: 02° 33' S e 44° 13' W				
ALTITUDE: 57,4 m				
INCLINAÇÃO: 15°				
CLIMA: Úmido do Tipo B1 (B1WA'a'), clima úmido (B ¹), megatérmico com moderada deficiência hídrica no inverno, entre os meses de Junho a Setembro.				
PRECIPITAÇÃO: Área com totais pluviométricos entre 1600 a 2000 mm.				
TEMPERATURA: média anual 27° C				
UMIDADE: 79% e 82%				
MICROCLIMA: Quente e úmido				
ROCHA MÃE: Depósitos flúvio-marinhos holocênicos onde dominam os Gleissolos e Solos Aluviais da formação Itapecuru, constituída por arenitos finos avermelhados e róseos, cinza argilosos, geralmente com estratificação horizontal.				
RELEVO: Planície fluvio-marinha				
EROSÃO SUPERFICIAL: não evidente				
AÇÃO ANTRÓPICA: Solos aproveitados para atividade agrícola, com culturas de mandioca, milho arroz e feijão; criações extensivas de gado bovino e bubalino além da coleta de babaçu.				
DINÂMICA DE CONJUNTO: Regressão				
Espécies por Estratos	Nº de indivíduos	Altura(m) (aproxim)	Espécies A/D S	Estrato A/D

ARBÓREO:					
Caju do mato	3	30			
Paparaúba	2	28			
Faveira	3	25			
Tuari ou estoupeiro	2	30	4	1	5
Tamanco	2	25			
Babaçu	10	25			
Atraca (cipó)	1	23			
Embaúba	2	20			
ARBORESCENTE:					
Sororoca	+30	6			
Mejuba	4	10			
Cacau	2	12	3	1	4
Bacaba	5	10			
Jeniparana	6	8			
ARBUSTIVO:					
Catuné	20	5			
Ingá pé de galinha	6	3	3	1	3
Outras não identificadas	10	2			
SUBARBUSTIVO:					
Catulé	05	1,5			
Ingá pé de galinha	15	1,5			
Mejuba	2	1,5	3	2	3
Abacate brabo	6	2,0			
Jalapa	1	1,5			
Tucum	1	2,0			
HERBÁCEO /RASTEIRO:					
Babaçu	+50	0,50			
Taboca	2	0,20			
Sororoca	10	0,25			
Japecanga	3	0,10	5	4	4
Caju do mato	6	0,25			
Paparaúba	5	1,0			

Quadro 3 - Ficha fitossociológica do sítio Santo Inácio.

As capoeiras que representam a maior parte da cobertura vegetal da área, são formações mais abertas, espontâneas e com os portes inferiores ao arbóreo. A densidade da

cobertura do solo é variável e relativa ao tempo da última intervenção antrópica (SANTOS, 2004). De um modo geral, as capoeiras têm espécies esclerófilas, com lento processo de sucessão. Encontram-se nesse ambiente a mesmas espécies das matas, entretanto, a presença do babaçu e o porte arbustivos são indicadores da antropização dessa unidade. Em Pereira (2006), especificou-se que a população residente na alta da bacia do Pericumã classifica a floresta secundária como mata, se ela é composta por árvores que alcançam mais de 15 metros e que não tenham sido cortadas há mais de 30 anos; nesse ambiente são retiradas apenas as espécies com maior valor para a construção civil.

Destaca-se ainda, nas áreas livres de inundação, o babaçual, formação comum em superfície de relevo aplainado com grande número de indivíduos por hectares, dada à capacidade de resistência do fruto dessa palmeira ao fogo, que é periodicamente ateado pelos trabalhadores rurais (BRASIL, 1973). O fogo dificulta a regeneração da floresta, mantendo esse tipo de vegetação antrópica. A fotografia 6 demonstra uma gradação vegetal, na qual, no primeiro plano, aparecem os campos. Seguido de *Montrichardia arborescens* (aningas) e espécies da mata de palmáceas (buritizeiros) nos portes subarbustivos, arbustivos e arborescente. Ao fundo, destacam-se os babaçus de uma capoeira. A distribuição vegetal apresentada nesta figura demonstra bem os geohorizontes definidos por Bertrand (2010)⁹, ou seja, as escalas horizontais de um geossistemas que facilitam o entendimento do mesmo.

⁹ Aula proferida pelos professores Claude e Georges Bertrand em setembro de 2010 na disciplina “La Recherche e L’Enseignement de La Géographie Face a La Crise Environnementale Planétaire, tout particulièrement au Brésil et dans les pays emergeants”, realizada na Universidade Estadual Paulista/Presidente Prudente (SP).



Fotografia 6 - Geohorizontes conforme inundabilidade do solo.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, junho de 2009.

Segundo Braga (2006), em pesquisa sobre os usos dos recursos vegetais na área da alta bacia do Pericumã, há elevado índice de diversidade vegetal e de usos das tipologias vegetais existentes nos ambientes de terra firme, várzeas e terras permanentemente inundadas. Essa diversidade favorece o aproveitamento e uso como alimento humano e animal e material de construção, cultural (utensílios domésticos e apetrechos de pesca), medicinal e econômico. A maneira como a população interage com essa parte do geossistema contribui para a caracterização da paisagem da sociedade da Baixada Maranhense residente na zona rural, na qual as formas das casas, a organização dos quintais, os utensílios utilizados na pesca e nas atividades domésticas se repetem nos povoados e nas ações das pessoas, garantindo-lhes uma identidade.

O manejo desenvolvido pelas pessoas para o uso das espécies vegetais resulta do amplo conhecimento tradicional por elas apresentado, no qual se destaca o etnobotânico. Tal conhecimento constitui uma das grandes riquezas da área do Pericumã, e, de certa forma, tem mantido a permanência daquele ambiente, embora as pressões ambientais exercidas, sobretudo pelo crescimento demográfico, tenham favorecido a perda de indivíduos e a conservação desigual dos ambientes (op.cit.).

Os documentos oficiais sobre o quadro ambiental do Estado do Maranhão como Brasil (1973), Maranhão (1991), IBGE (1997) destacam os processos de queimadas e de desmatamento das variadas matas presentes no estado. Entre estes processos, as

queimadas, ocasionadas pelo modelo de prática agrícola desenvolvido em grande parte das regiões Norte e Nordeste brasileiras, correspondem à quase totalidade da redução da cobertura vegetal, bem como pela expansão das formações vegetais antrópicas, como no caso da floresta secundária mista com babaçu que se expande por todo o estado.

Nas pesquisas de campo que vem sendo realizadas na área de estudo, desde 2005, identificou-se que tais ações antrópicas desencadeiam transformações nos geofácies da alta bacia do Pericumã. Considerando-se que a prática agrícola desenvolvida segue o modelo de roça de toco¹⁰, a qual se utiliza de procedimentos tradicionais que têm provocado, por sua vez, alterações em ecossistemas, fragilizando o equilíbrio ambiental. Retoma-se a idéia de Ross (2006), quando declara que o Geossistema no modelo GTP tem o tempo da natureza antropizada, esse é o tempo da fonte das características biofísico-químicas da água, dos ritmos hidrológicos e de outros ciclos, inerentes aos componentes abióticos e bióticos do mesmo.

Diante de tantas pressões ambientais agrava-se a redução da biodiversidade. A esse respeito, observou-se nos trabalhos de campos a redução da fauna composta por espécies como paca (Agouti paca), tatu (família *Dasypodidae*), cutia (*Dasyprocta aguti*), veado (gênero *Mazama*), jacu (gênero *Penelope*), jabuti (*Geochelone carbonaria*), anta (*Tapirus terrestris*), maracajá (*Felis wiedii*), sabiá (*Turdus rufiventris*), juriti (*Geotrygon spp*) e grande variedade de reptéis, aves e anfíbios, é um processo crescente, naqueles sistemas ambientais

Embora a referida área não tenha sido alvo de grandes investimentos do agronegócio, a prática agrícola da roça, a pecuária extensiva e a retirada de madeiras têm sido responsáveis pela redução da cobertura vegetal, apesar deste impacto ser bem menor quando comparado, por exemplo, às áreas destinadas ao cultivo de soja, cana-de-açúcar ou eucalipto, que homogeneízam a paisagem.

¹⁰ A roça no toco é o modelo de atividade agrícola desenvolvida no Maranhão no qual o preparo da terra onde não há a eliminação total da vegetação (destoca) das áreas abatidas de florestas, permite a sua rebrota após longo período de abandono. A biomassa regenerada desta forma será então derrubada novamente e queimada, convertendo-se em fertilidade (BEZE, Jr. 1999).

3.3 A natureza antropizada da alta bacia do rio Pericumã

As terras da alta bacia do rio Pericumã fazem parte dos territórios municipais de Matinha, Olinda Nova do Maranhão, Palmeirândia, Pedro do Rosário, Pinheiro, São Bento, São Vicente Ferrer e Viana. Entretanto, os pontos de coleta de dados da pesquisa empírica concentraram-se, sobretudo, no município de Pedro do Rosário, o qual concentra grande extensão nesse trecho da bacia.

A população total dos municípios da alta bacia do Pericumã, segundo divulgação oficial do censo 2010, constitui 265.819 habitantes (IBGE, 2011). Como em 2000 o total da população era de 227.837 habitantes, houve um crescimento percentual de 16,7%. Até o ano de 2000 a população desses municípios era predominantemente rural e, apenas em Pinheiro, São Bento e Viana, a população urbana era maior que a rural (Tabela 2). Observa-se nos dados desta tabela que o crescimento populacional tem ocorrido tanto na zona urbana como na rural, sendo que na rural, tem sido em ritmo mais lento, seguindo o mesmo processo que vem se dando no Brasil, desde a década de 1950, quando se iniciou essa inversão entre população rural e urbana. Outro aspecto mais local que está relacionado à re-orientação rural-urbana foi a criação dos municípios de Pedro Rosário e Olinda Nova do Maranhão, em 1994, que enquadrou suas sedes na área urbana, além das migrações internas das pessoas que saem dos povoados para a sedes municipais.

TABELA 2 - População da alta bacia do Pericumã, por situação do domicílio entre 2000 e 2010.

MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO TOTAL		POPULAÇÃO URBANA		POPULAÇÃO RURAL	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Matinha	20.046	21.885	6.905	8.883	13.141	13.002
Olinda Nova do Maranhão	10.128	13.181	3.415	5.981	6.713	7.200
Palmeirândia	17.264	18.764	3.208	3.459	14.056	15.305
Pedro do Rosário	17.954	22.732	2.937	5.890	15.017	16.842
Pinheiro	68.030	78.162	38.186	46.487	29.844	31.675
São Bento	31.819	40.736	16.760	23.508	15.059	17.228
São Vicente Ferrer	18.406	20.863	3.977	5.431	14.429	15.432
Viana	44.190	49.496	22.996	26.915	21.194	22.581
TOTAL	227.837	265.819	98.384	126.554	129.453	139.265

FONTE: IBGE, 2011.

A distribuição populacional em que predomina a população rural está relacionada ao processo de ocupação ocorrido no noroeste do Maranhão, que historicamente foi ocupado ao longo dos séculos XVIII e XIX, orientado por fazendeiros residentes nas áreas circunvizinhas, à procura de espaços com condições ambientais mais amenas, solos férteis e pastos naturais favoráveis à criação de gado. Também por missões jesuíticas instaladas no vale do rio Mearim.

Segundo IBGE (2010), nos registros históricos de cada um dos oito municípios da área de estudo, observou-se que as ocupações mais antigas dessa parte da Baixada Maranhense correspondem aos municípios de Viana, São Vicente Ferrer e Pinheiro. Assim, o município de Viana, no século XVIII, teve sua origem associada ao papel desempenhado por padres portugueses, cujo objetivo era catequizar tribos indígenas.

Nesse contexto, os atuais municípios de Penalva, Matinha, Cajari e São Vicente Ferrer fizeram parte do povoamento de Viana. Esses primeiros núcleos urbanos foram

originados a partir dos grandes lagos Apuí, Viana e Cajari. A ocupação nessa área se deu inicialmente, através do lago Cajari. Posteriormente, com a abertura de estradas e rodovias estaduais, sobretudo na segunda metade do século XX, houve a elevação da população e expansão da urbanização sobre áreas de campos e de matas, remodelando a lógica de funcionamento dessas cidades.

Outros núcleos urbanos que tiveram sua origem no mesmo período dizem respeito aos municípios de São Bento e São Vicente Ferrer, que estenderam seu povoamento por toda a margem direita do Pericumã. Entretanto, no contexto regional, a cidade de Viana exercia maior influência na dinâmica local.

Por outro lado, ainda no século XVIII, a cidade de Pinheiro complementava as ocupações das terras que havia mais próximas ao alto Pericumã. Com seus verdes campos, atrativos ao pastoreio, essa cidade foi a porta de entrada ao processo de utilização das terras banhadas pelo Pericumã, num movimento pecuário iniciado em Alcântara. Os primeiros habitantes da vila ocuparam-se da criação extensiva de gado e da agricultura de subsistência. Atualmente essa cidade constitui-se a mais populosa e com maior concentração de serviços prestados à região, sendo conhecida no Estado do Maranhão como a “princesa da Baixada”.

A partir desse núcleo urbano, a expansão de vilas e povoados, ao longo do século XIX e XX, chegou ao ponto onde hoje se encontra a sede do município de Pedro do Rosário. Esse município, emancipado de Viana e Pinheiro em 1994, ficou conhecido inicialmente como Bela Vista, uma menção à aprazibilidade presente na área. Entretanto, a abertura em 1968 da rústica estrada ligando Pinheiro ao município de Zé Doca favoreceu a ocupação ao longo de toda a bacia do Pericumã, que já se desenvolvia no sentido baixo - médio - alto curso, inclusive na área do então povoado Bela Vista.

Os demais municípios (Matinha e Olinda Nova do Maranhão) foram criados no século XX frutos de decretos de delimitações territoriais das cidades já existentes.

Com esse breve histórico da organização política-territorial da área de estudo, destaca-se que a população camponesa é predominantemente negra, composta por lavradores que complementam as atividades com a pecuária extensiva, a pesca artesanal e o extrativismo vegetal.

Destarte este fato, ressalta-se que a Baixada Maranhense no século XIX teve grandes engenhos de açúcar, o que demandava a mão-de-obra escrava. Assim, muitos negros fugidos das grandes fazendas instalaram-se em áreas devolutas na própria região

formando quilombos. Outros negros, por ocasião da abolição da escravatura, receberam de seus ex-donos doações de terras, as chamadas terras de preto nas quais permaneceram e estruturaram comunidades com identidades próprias e que atualmente lutam pelo reconhecimento de seus territórios quilombolas.

Segundo o Centro de Cultura Negra do Maranhão (CCN/MA, 2010), os quilombos de hoje,

Correspondem às chamadas terras de preto, ou Comunidades Negras Rurais, que se originaram, de fazendas falidas, das “doações” de terras para ex-escravos, das compras de terras pelos escravos alforriados, da prestação de serviços de escravos em guerras (Balaiada, Paraguai) e das terras de Ordens Religiosas deixadas à ex-escravos no início da segunda metade do século XVIII. Disponível em <http://www.ccnma.org.br/quilombos>. Acesso em 01.11.2010.

Segundo relatório do Projeto Vida de Negro (PVN) do Centro de Cultura Negra (2010), no Maranhão foram mapeados quatrocentas situações de territórios ocupados por negros portadores de uma identidade étnica que remonta à escravidão. Tais comunidades são caracterizadas pelo uso comunal da terra e o sistema produtivo combina formas de apropriação privada e coletiva dos meios de produção. Embora no processo de transformações produtivas e de uso das terras, essas comunidades mantenham características que justificam seus direitos sobre as mesmas e não podem ser inseridas numa política sustentada pelas ficções jurídicas vinculadas aos interesses dos latifúndios e do capital (op.cit.)

Nesse sentido, a predominância das atividades primárias como a pequena agricultura, a pecuária extensiva e a pesca artesanal entre outras, têm a conotação da resistência do povo negro maranhense que carece ser revelada. Pois, no contexto da falta de terras e dos direitos cidadãos básicos, as comunidades negras presentes não só na alta Pericumã, mas em todo o Estado do Maranhão, por intermédio de seus *modus vivendi*, sua cultura, sua arte, são partes da diversidade maranhense.

3.3.1 A natureza socializada

Ao se deslocar pelas estradas da alta bacia do Pericumã, depara-se com uma paisagem verde. O verde das capoeiras, das roças e das soltas¹¹, alternadas pelos verdes dos juçarais e pelas escuras águas dos rios e dos açudes cortadas por estradas vicinais, algumas carroçáveis que permitem o deslocamento das pessoas nos paus-de arara, à pé, à cavalo e, recentemente, nas motos (Fotografia 7).



Fotografia 7 - Estrada na alta bacia do Pericumã.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, novembro de 2010.

O domínio do verde na paisagem tem relação com a atividade mais praticada na área de estudo, ou seja, a roça. Muitas pesquisas em nível de pós-graduação têm investigado os modos de produção, os produtos comercializados e também as alternativas desse tipo de cultivo. A expectativa é buscar melhorias para a produtividade da mandioca, do arroz, do milho, do feijão, além de outras verduras variadas, como a vinagreira¹², o quiabo, maxixe, melancia etc.

¹¹ Pastos

¹² Vinagreira é um arbusto da família das *malvaceae*, muito consumido pelos maranhenses. O alto valor nutritivo e o baixo preço no mercado, considerando a facilidade de produção desse vegetal, faz com que ele esteja presente em vários pratos da culinária maranhense.

A roça ou agricultura de derrubada e queima é um tipo de agricultura itinerante, na qual há o uso coletivo das terras e alternância dos períodos de pousio com curtos períodos de cultivo intensivo (FERRAZ JUNIOR, 2004). Nesta prática, o período de uso do solo é inferior ao de pousio, ao qual o ambiente de cultivo é submetido. Ao fazer o preparo da terra para o plantio, o lavrador atea fogo na vegetação, sem, no entanto, eliminá-la totalmente, pois não há destoca das áreas abatidas de florestas, o que permite a sua rebrota após longo período de descanso. A biomassa regenerada desta forma será então derrubada novamente e queimada, convertendo-se em fertilidade reposta para a realização de novos plantios. Os agricultores estão constantemente derrubando novas áreas de floresta para plantio e dificilmente repetem dois cultivos consecutivos em uma mesma parcela (Fotografia 8).



Fotografia 8 - Área queimada, ainda com troncos de árvores, início da preparação para as roças.
Autora: PEREIRA, Regina Célia, novembro de 2010.

Segundo Pereira (2006), mais de 90% da população na região do município de Pedro do Rosário desenvolve a roça de toco. Esse modelo não se diferencia entre os demais municípios da alta bacia do Pericumã e em todo o Maranhão. No entanto, o uso de técnicas rudimentares e a frequente falta de assistência técnica a este modelo produtivo não garantem um rendimento à população residente no Pericumã, o que demanda propostas de

atividades alternativas, quer sejam complementares a estas, quer aumentem a produtividade e diminuam os impactos ao meio ambiente.

Na área de estudo, as pesquisas empíricas indicam que não existe título de posse da terra, nem para as pessoas já instaladas nos recentes assentamentos. Não raro, as famílias, morando em um local há mais de 20 anos, se veem forçadas a sair, diante do aparecimento dos proprietários das terras. Quando ocorre de o proprietário vender as terras para pessoas de “fora”, há indignação e medo dos residentes, ao pensarem na postura do novo proprietário em relação à conservação da área¹³. Nessa dinâmica, muito da cobertura vegetal de mata secundária vem sendo retirada para a implantação de pastos ou mesmo para a especulação. Tal situação, aliada à necessidade de regularização fundiária constitui-se nas maiores preocupações das lideranças comunitárias na área.

Associado ao trabalho nas roças, as pessoas praticam quase que diariamente a pesca artesanal em rios, açudes e nos lagos (neste somente durante o período das cheias). O consumo de peixe consiste a fonte mais comum de proteínas em comunidades rurais ribeirinhas e também na área de estudo. Tal disponibilidade, afetada pela inundabilidade dos campos da alta bacia do Pericumã, insere-se em uma das formas coletivas de aproveitamento de um recurso natural.

Essa atividade é desenvolvida por toda a família e, geralmente, a produção é voltada ao auto-sustento. Como os corpos hídricos são poucos profundos, eles secam quase totalmente ao longo da estiagem, por isso, a quantidade de pescados é geralmente baixa. Somente no médio e baixo curso do Pericumã há comercialização de pescados. Segundo Santos (2004), a acidez das águas do Pericumã é maior que no rio Turiaçu, este aspecto possivelmente seja um dos fatores que explique a alta produtividade de peixe neste rio¹⁴.

Segundo Pereira (2006), tem ocorrido diminuição de todas as espécies consumidas na alta bacia do Pericumã. Tal autora identificou que os tipos de peixe como cascudo, bodó, traíra, piaú, jeju, bagre, piaba sarapó, espécies típicas das águas doces maranhenses, haviam diminuído drasticamente, ao passo que as espécies criadas em açudes como curimatá, tambaqui e tilápia haviam aumentado.

Assim como em quase todo o estado do Maranhão, a pesca na alta bacia do Pericumã é desenvolvida com uso dos apetrechos: malhadeira ou rede, tarrafa, anzol,

¹³ Entrevista concedida por Sr. Leocádio Souza em 18/08/2010, no povoado Beira (Alto Bonito Pedro do Rosário/MA).

¹⁴ O rio Turiaçu é o principal rio de outra bacia secundária do Maranhão, tal como a do Pericumã. Ele deságua no litoral ocidental maranhense (litoral de rias). Localiza-se a oeste da bacia do Pericumã.

landruá, socó ou choque, entre outras. Os usos dos mesmos variam conforme época do ano, local de pesca e tipo de peixe que se pretende. Entretanto, Santos (2004), Pereira (2006) e Oliveira (2006), identificaram que a pesca de malhadeira é a mais praticada pela população na Baixada Maranhense. Considerando que essa forma de pesca pode ser predatória em função do número da malha utilizada, há a necessária fiscalização dessa prática pelo órgão gestor responsável.

Quando a estiagem é longa, os lagos e rios secam e apenas os balseos e açudes garantem a reserva de peixes para alimentação. Fora dessas áreas, os pescadores deslocam-se para pescar no médio Pericumã e no Turiaçu.

Nesse sentido, se tem observado nas entrevistas realizadas com lideranças comunitárias que a preocupação das pessoas em controlar as queimadas nas matas, nos campos e nos balseos está também relacionada à percepção de que os pescados têm diminuído, demonstrando-se, pois, que as mesmas conhecem as relações existentes entre os diferentes elementos da natureza.

A preocupação com as queimadas está relacionada também à prática do extrativismo vegetal, que ocorre em áreas de usos coletivos, cobertas por matas secundárias (mista e ombrófila) e nos balseos. Nestes, encontram-se os juçarais, um recurso vegetal dos mais valorizados na região, dada à grande procura pelo vinho e fruto da dessa palmeira no período de safra que ocorre durante os meses de outubro, novembro e dezembro (Fotografia 9). Os produtos da juçareira constituem um dos recursos cujo fim é quase totalmente voltado à comercialização.



Fotografia 9 - Colheita de juçara em um balseado.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, novembro de 2010.

Além da extração do fruto da juçara, ocorrem cortes seletivos de madeiras comuns nas matas de terra firme como paparaúba (*Simarouba sp*), pau d'arco (*Tabebuia aurea* Manso Benth. & Hook), cedro (*Cedrela odorata* L.), caju-do-mato (*Anarcadium giganteum* Hanc. Ex Engl.), jatobá (*Macrolobium acaciaefolium* Bent), bacaba (*Oenocarpus distichus* Mart.) para construção de casas, móveis, fabricação de carvão e outros utensílios doméstico (PEREIRA, 2006).

As atividades agrícolas, a pesca e a extração da juçara são praticadas por quase todas as famílias. No entanto, a criação de gado (bovino ou bubalino) é restrita aos que possuem terras, os quais criam esses animais nas soltas (pastos). A criação do gado bovino na Baixada Maranhense e na área de estudo é do tipo extensiva, composta por gado mestiço de raças européias e com baixa produtividade. A produção está voltada ao corte e ao abastecimento do mercado local.

Outro rebanho muito comum na Baixada Maranhense é o bubalino. Esse tipo de gado foi inserido nessa região do estado nos anos 1950, e até o momento foi uma atividade que recebeu incentivos estatais para desenvolvimento de projetos que gerassem trabalho, capital e renda. Entretanto, a presença desses animais nos campos foi causadora de conflitos entre a população local e os criadores, por iniciarem um modelo de criação, no qual o animal é criado solto, causando acidentes em estradas, atacando pessoas, degradando, com a sua presença, rios e lagos, além de invadir roças. Posteriormente,

resolvidas as questões iniciais, os moradores reclamam de problemas nas condições ecológicas dos campos e dos peixes depois da chegada de búfalos. No vale do Pericumã, há grandes rebanhos nos municípios do médio e baixo curso, enquanto que, na região da alta bacia, entre os povoados até o momento visitados, nas jornadas de campo, não houve referência a esse tipo de rebanho.

Com essa abordagem sobre as atividades praticadas na alta bacia, infere-se que o meio ambiente, na área de estudo, apresenta-se rico tanto pela diversidade natural dos geótopos aqui demonstrados, quanto pelo valor cultural das comunidades rurais, muitas delas quilombolas. Entretanto, os conflitos gerados pelo uso da terra, bem como as lutas por justiça que lhes garantam direitos essenciais, crescem as pressões ambientais sobre os recursos da natureza.

4 TERRITORIALIDADES DA ALTA BACIA DO PERICUMÃ

Após a abordagem sobre o geocomplexo da alta bacia do Pericumã, através do qual, foi possível conhecerem-se os componentes do geossistema na Baixada Maranhense, é necessário, para a análise integrada da realidade, voltar-se para que tipo de espaço foi/é produzido e vivido pelas comunidades presentes no geossistema. Nesse sentido, busca-se entender a formação de territorialidades, a partir da noção de “que os espaços naturais foram ocupados e artificializados pelas populações humanas, e que estas, ao interagirem sob as diferentes formas entre si e com a natureza, constituíram o território produzido e vivido pelas sociedades sucessivas” (BERTRAND e BERTRAND, 2007. p.120).

Para um maior aprofundamento da questão, inicia-se esta discussão com um resgate de como as terras da região da alta bacia do Pericumã, dominadas pela matas de terras firmes, matas de várzeas e campos, sofreram e sofrem as influências dos grupos humanos ali instalados. Que tipo de sociedade é essa, o que ela faz? Como funciona e como está organizada? Que tipo de territórios pode se identificar? Quais territorialidades exercem?

Com o propósito de responder a tais questionamentos, considerou-se a categoria território, como possibilidade da entrada socioeconômica na análise ambiental, uma vez que já se realizou uma abordagem naturalista, baseada na análise dos componentes do geossistema da área. Como já foi comentado neste trabalho, o modelo GTP constitui um resultado da busca por metodologias interdisciplinares na análise geográfica. Assim, a inserção dessa categoria na proposta, complementa-a, pois, segundo Saquet (2000, p.105), “no momento atual da geografia brasileira, consegue-se identificar em pesquisas e obras científicas, uma tendência ligada ao território, ou dos territórios, a partir da territorialização das forças e relações de produção mais econômicas”.

Partindo da noção mais materialista de território, que o considera como fonte de recursos, entende-se que a área em estudo está inserida na lógica produtiva do estado do Maranhão, um território de 331.935,507 km², distribuídos por 217 municípios e total populacional de 6.574.789 habitantes (IBGE, 2011).

Considerando a noção de que o território vivido e produzido pelas sociedades é fruto das diferentes formas de interação das mesmas com a natureza, e das relações entre as pessoas de uma mesma sociedade ou de sociedades entre si, é possível perceberem-se

variados territórios, num espaço como o de um Estado. No sentido do ordenamento territorial, o Maranhão encontra-se organizado em territórios municipais, que passaram por dinâmicas econômicas marcadas pela lógica de produção capitalista à qual está inserida a economia maranhense.

O processo de dinamização econômica de lógica capitalista foi iniciado no Maranhão pela ocupação do litoral com “as missões jesuíticas e pela ação expansionista do Estado português durante o século XVII, cujo interesse era estruturar a vida econômica e criar serviços administrativos, no sentido de consolidar a colonização” (CABRAL, 1992, p.63). Esse processo expansionista adentrou o continente seguindo os cursos dos rios Itapecuru, Pindaré, Munim e Mearim.

Posteriormente, já no século XVIII, sob o impulso da iniciativa privada e sem contar com o apoio direto e decisivo do Estado e da Igreja, inicia-se a ocupação do interior por criadores de gado oriundos da Bahia, a qual resultou na consolidação de alguns núcleos urbanos nos domínios dos campos do sul do Maranhão (loc.cit.).

Durante os séculos XVIII e XIX a economia maranhense esteve concentrada na atividade agroexportadora, com destaque para a produção do arroz, algodão e cana-de-açúcar. O monopólio da Companhia Geral de Comércio do Grão-Pará e Maranhão, criada em 1755, viabilizou a inserção do Maranhão na divisão internacional do trabalho, sobretudo, através das exportações de algodão e açúcar (HOLANDA, 2008). Para tanto, houve a inserção da mão de obra africana e melhorias no sistema de escoamento dos produtos, através do transporte intercontinental no Atlântico. Ao longo destes dois séculos, o Maranhão passou inicialmente pelo impulso da produção e exportação do algodão cultivado no vale do Itapecuru e na região polarizada por Alcântara (do rio Turiaçu ao Pindaré) tornando-as as mais ricas do Estado. Mais tarde, com a crise da produção algodoeira, por questões de concorrência internacional, como a entrada no mercado internacional do algodão da Índia e do Egito, houve a promoção da produção do açúcar (SÁ, 2007).

Essa fase da agricultura de exportação maranhense, dada à conjuntura mundial no período, esteve sujeita muito mais às condições externas ao Brasil do que a fatores internos. Nesse sentido, Lacroix (1983) comenta que a estabilidade da produção era ameaçada,

Muito mais, por processos políticos, econômicos ou sociais do exterior que, numa imposição de forças para dentro, determinam as curvas ascendentes ou descendentes na exportação. As grandes possibilidades de expansão da

agricultura maranhense, as amplas perspectivas em termos de exportação dos produtos tropicais ocorreram em decorrência de processos econômicos-políticos europeus ou norte-americanos (LACROIX, 1983, p. 29).

A produção açucareira constituiu um estímulo ao desenvolvimento da indústria na província do Maranhão, dinamizando, além das áreas já ocupadas pelo algodão, os vales do Pindaré, Mearim e Grajaú. Observa-se que o desenvolvimento dessa atividade agroexportadora no século XIX estende-se pela área da Baixada Maranhense, que tinha como setor mais dinamizado a cidade de Viana articulada com as cidades de Alcântara e Guimarães, ambas atualmente inseridas na microrregião do Litoral Ocidental do Maranhão.

Com a crise nos sistemas agroexportadores mundiais, decorrentes da situação política e econômica da Europa e dos Estados Unidos, o Maranhão passou por um período de crise econômica que foi agravado pela abolição da escravatura. Essa conjuntura contribuiu para a decadência da atividade agroexportadora, que só voltaria a se reestruturar com a indústria têxtil nos fins do século XIX e início do XX. A atividade têxtil algodoeira não custou a se fragilizar e decair, dada a competitividade nos mercados do sul e sudeste do país que dispunham de melhores aparatos técnicos e condições de escoamento da produção, através do transporte ferroviário.

Situação semelhante aconteceu com o açúcar, quando os dois principais mercados compradores, a Europa e os Estados Unidos, o substituíram pelo de beterraba, provocando assim uma crise geral entre os produtores. No Maranhão, cerca de 70% dos engenhos foram desativados, não podendo os governos provincial e imperial controlar os efeitos de queda (LACROIX, 1983).

Nos anos que seguem as décadas de 40 a 70 do século XX, a economia é dinamizada pela coleta do babaçu para produção de óleo e produtos cosméticos, além das plantações de arroz de várzeas e sequeiro. Entretanto, o permanente atraso tecnológico do estado contribuiu para que a produção não conseguisse manter padrões de competitividade com o restante do país e assim, por mais uma vez, a economia se vê em crise (HOLANDA, 2008).

Com as políticas desenvolvimentistas a partir da década de 1970, o Maranhão entrou no rol dos grandes projetos econômicos, como o Programa Grande Carajás, que viabilizou a instalação de empresas do setor minero-metalúrgico na capital e no interior. Na Baixada Maranhense o efeito dessas políticas foram concretizados através de investimentos na pecuária que segundo Pedrosa (2011)

Fez introduzir nos campos naturais o rebanho bubalino, cujas conseqüências desastrosas até hoje se fazem sentir junto ao camponês baixadeiro. Com a chegada dos búfalos desencadeou-se o processo de cercamento dos campos públicos naturais por fazendeiros em busca de novas áreas para a expansão dos criatórios de seus rebanhos (PEDROSA, 2011, p. 34).

Também a criação, em 1980, da Base Espacial de Alcântara levou à desapropriação de uma área de 52 mil hectares de terras do município de Alcântara, atingindo comunidades tradicionais ali residentes.

A atualidade econômica dessa região está baseada na agricultura, no extrativismo e na indústria de transformação (alumínio, madeira e alimentícia), dando um aspecto mais dinâmico, moderno e descentralizado à economia maranhense.

À parte do circuito de investimentos do capital internacional e nacional que coloca as economias em ciclos econômicos suscetíveis à prosperidade ou à crise, grande parte da população rural maranhense permanece na prática das atividades tradicionais da agricultura familiar, da pesca artesanal e do extrativismo vegetal, desenvolvidos através dos usos coletivos dos espaços e definindo uma economia camponesa.

É nessa conjuntura que os municípios, que possuem terras no trecho da alta bacia do Pericumã, encontram-se inseridos, pois esta área do território maranhense não esteve no plano de ação de inserção dos grandes projetos desenvolvimentista no estado, salvo a existência de algumas fazendas com rebanho bubalino, sem provocarem, no entanto, profundas transformações na paisagem e no ritmo da área. Com a intenção de melhor compreenderem-se os processos econômicos de uma área tão delicada pela sua importância ao sistema ambiental Baixada Maranhense, é que, a partir de agora, se discutirá o processo histórico de ocupação e formação da alta bacia do Pericumã.

4.1 As comunidades da alta bacia do Pericumã

Na região da alta bacia do Pericumã, identifica-se que a população residente corresponde a uma parcela da população camponesa do Maranhão. Atualmente a população rural do Estado encontra-se em 2.427,640 habitantes, ou seja, 37% do total que é de 6.574.789 habitantes (IBGE, 2011). Nessa parcela populacional podem ser identificadas as características de campesinato, “enquanto um modo de vida marcado pela

vida em comunidade rural, economia camponesa/familiar e condição de classe inferior na sociedade” (SHANIN, 2008, p.34).

Um dos trabalhos pioneiros sobre o campesinato no Maranhão foi elaborado por Assunção (1988) que, através da história oral, discuti a Balaiada, uma revolta armada ocorrida no período de 1838 a 1842, motivada pela continuidade dos abusos de poder exercidos ainda no Brasil colônia, sobretudo, o manditismo político dos governadores e prefeitos da província. A revolta da Balaiada envolveu trabalhadores livres e pobres, negros quilombolas, grupos sociais que já vinham desenvolvendo um modelo de produção autônomo voltado para a subsistência.

Assim, o referido autor aponta elementos que indicam a formação de um campesinato desde o começo do século XIX, a partir de três matizes: a indígena; a negra e da migração cearense.

O povo indígena foi encontrado logo nas primeiras incursões francesas e portuguesas pelo litoral. Na porção norte do estado, incluindo a Baixada Maranhense, na qual vivia uma grande população sedentária da tribo Tupinambá. Foi assim que a população indígena constituiu principal mão-de-obra escrava do modo de produção exploratório desenvolvido nas terras do Maranhão, estendendo-se ao longo dos séculos XVI, XVII até meados do século XVIII, servindo como um meio para garantir a colonização do território maranhense.

Passados os séculos de apresamento, domínio e extermínio dessa população e seguindo os mesmos procedimentos praticados em todo o país, no século XIX, poucas eram as tribos que mantinham suas características originais, sendo comum encontrarem-se nas povoações resultantes das organizações religiosas, índios considerados como os civilizados enquanto outros apenas domesticados (ASSUNÇÃO, 1988).

Nas povoações iniciadas no período colonial e efetivadas pelas ordens religiosas e jesuíticas, a relação de trabalho exercida com os indígenas era do tipo escrava ou de servidão. Na região da Baixada Maranhense, a ordem dos Mercedários e dos Carmelitas constituíram organizações religiosas detentoras de poder político e econômico, que traziam sobre seu domínio grande quantidade de missões e fazendas, nas quais concentravam/dominavam um número significativo de indivíduos nativos para trabalho escravo nas instalações de lavouras (SÁ, 2007).

Entretanto, o fim da escravidão indígena no século XIX e a inserção da mão-de-obra escrava no Brasil, a partir do século XVIII, provocaram uma re-orientação no

processo de produção e ocupação do espaço da porção norte do Maranhão. Isto, pois, nas terras das antigas ordens religiosas, a população descendente da indígena, agora mestiça, nelas permaneceu desenvolvendo um modelo produtivo baseado no cultivo da mandioca, feijão, arroz e frutas; na criação doméstica de animais, sobretudo, galinhas que serviram para o abastecimento da cidade de São Luis.

As comunidades que compunham os habitantes das vilas originárias das missões religiosas resultavam, segundo a referida autora, na primeira parcela da população camponesa da região norte do Estado.

Esse momento que coincide com a regularização do tráfico de escravos negros para a região, marca, pois, o início da formação de um sistema camponês que se constitui em setor independente da grande unidade de produção colonial. Este setor se compõe de um contingente de população egressa dos sistemas de redução (que permanece nas terras que ocupa, gerando um campesinato livre comunal) e da população escrava (de origem indígena) libertada que, ou vai juntar-se aos primeiros, ou tem parcelas individuais nas terras livres não absorvidas pelo latifúndio, dando origem, assim ao campesinato livre parcelar. (SÁ, 2007, p. 72)

A segunda leva de trabalhadores que constituiu a população camponesa do Maranhão resultou da inserção de negros africanos, adquiridos como mão-de-obra escrava para o trabalho nas lavouras de algodão e cana-de-açúcar, no período da inclusão da economia maranhense no âmbito internacional. Ao longo dos séculos XVIII e XIX as várzeas da Baixada e os vales dos rios Mearim, Pindaré e Itapecuru foram se pontilhando de engenhos.

Esses dois produtos da agricultura já vinham sendo cultivados desde o século XVII, entretanto, só em meados do século XVIII, com a criação da Companhia de Comércio do Grão Pará e Maranhão, em 1755, cujo objetivo era de desobstruir os canais de exportação e de consumo das duas províncias, foi-lhe dada todo o monopólio da navegação, do tráfico de negros, da venda de mercadorias e compra de gêneros coloniais (VIVEIROS, 1954). Segundo esse mesmo autor, os registros dos historiadores do século XIX, apontam para o número em torno de 3.000 negros que teriam chegado ao Maranhão, entretanto não há total concordância entre os mesmos sobre esse número. Uma das explicações sobre o grande contingente negro na região da Baixada Maranhense, além de estar relacionada a essa história dos sistemas produtivos que foram ali desenvolvidos, deve-se, segundo O'dwyer e Carvalho (2002), ao fato de ter existido na região de Turiaçu um porto clandestino, através do qual chegavam muitos negros na província do Maranhão.

Como os custos de aquisição de escravos eram altos, muitos fazendeiros os compravam com pagamento a longo prazo e, muitas vezes, ao quitar essa conta, os escravos já haviam morrido ou fugido para os mucambos¹⁵, comuns em vários lugares do norte do Maranhão, como “Viana, Pinheiro, Alcântara, Guimarães, donde não raro, saiam os africanos para a pilhagem das fazendas, tornando-se, por esta maneira, tremenda fonte de prejuízos aos fazendeiros” (VIVEIROS, 1954, p. 88).

Além das fazendas de produtos para a exportação, mantiveram-se as áreas de cultivo de subsistência, desenvolvido em roças e sítios de pequenos proprietários ou em pequenas áreas reservadas dentro do latifúndio. Neste caso, o trabalho era realizado também pela mão-de-obra escrava, sendo capaz de manter o abastecimento alimentar dos habitantes dos povoados, na Baixada Maranhense e em São Luis.

Com o declínio total do sistema agro-exportador, essa agricultura de subsistência se fortalece, ampliando-se em termos de área e diversificação da produção, sendo desenvolvida pelos camponeses agora constituídos também por negros alforriados das comunidades rurais já existentes. Segundo Carlos Lima (1981), citado por Lima et al. (2000), a abolição da escravatura desorganizou o sistema de produção canavieira, pois os usineiros não tiveram condições de obter outra forma de mão-de-obra. Entretanto, as ruínas dos engenhos ainda presentes em alguns municípios, como em Central do Maranhão, registram esse período da história econômica do Estado.

Assunção (1988) se refere às comunidades negras como aquelas descendentes de escravos, quaisquer que sejam os caminhos de acesso à terra. Nesse sentido, ele aponta as seguintes condições: acesso pela renda; acesso pela guerra (quilombos); acesso pelo matrimônio; acesso pela alforria. No caso do camponês que hoje ocupa as terras do Pericumã, identificam-se duas condições. A primeira, dos quilombos e a segunda mediante terras doadas pelos antigos fazendeiros. Contudo, na Baixada Maranhense, ocorreu ainda a herança de terras de santo, ou seja, terras que pertenceram a ordens religiosas ou de propriedade das dioceses que, depois de desativadas, foram atribuídas a um santo. No caso da comunidade quilombola Santo Inácio, as terras eram de uma antiga fazenda, que faliu depois da abolição da escravidão. Tendo que liberar então seus escravos, o fazendeiro doou parte das terras a quatro escravas com as quais ele havia tido filhos. Dessa doação resultou

¹⁵ Mucambos termo pelo qual são conhecidos e definidos pelos moradores do povoado os “lugares de moradia e refúgio dos pretos livres”, como dizem, em contraposição às fazendas de escravos, consideradas “lugar da dor, do trabalho forçado e da sujeição” (O’Dwyer e Carvalho, 2002).

a formação da comunidade Santo Inácio e das famílias Teixeira, Matos, Maranhão e Pereira ¹⁶.

Considerando a predominância de afro-descendentes na referida área de estudo constata-se que essa parcela étnica do campesinato maranhense foi a mais importante para o povoamento da Baixada Maranhense. De certo que estas pessoas permaneceram na região desenvolvendo o modelo produtivo de auto-sustento, baseado na pesca, no extrativismo e na agricultura de roça.

A terceira parcela constituinte do campesinato foi apontada por Assunção (1988), como a dos migrantes cearenses, trabalhadores rurais que fugiram de prolongadas secas na segunda metade do século XIX, especificamente em 1877 e estendo-se pelo século XX. Tais migrantes foram ocupando áreas do litoral oriental e do baixo Parnaíba que ainda não haviam passado por disputas econômicas de uso da terra.

Essa população de trabalhadores rurais estabeleceu relações de trabalho muito próximas à escravidão, pois os baixos salários não garantiam a subsistência dos mesmos, assim é que foram ocupando áreas devolutas do Maranhão e desenvolvendo, da mesma forma que os negros, o cultivo do arroz, feijão, mandioca, milho entre outros. Para Andrade (1973), os migrantes nordestinos que vieram para o Maranhão foram expulsos de suas terras em parte pela seca e em parte pelas condições sociais adversas: má distribuição da propriedade e despotismo dos coronéis. Ao longo do século XX, multiplicaram-se nos altos cursos dos rios Mearim, Grajaú, Pindaré e Turiaçu, sempre em direção oeste, alcançando Imperatriz e Carolina e afastando-se das áreas de ocupação mais antiga. Observa-se, nesse contexto, a ausência de registro da fixação desses migrantes nordestinos na Baixada Maranhense.

Nesta conjuntura, a ocupação da bacia do Pericumã passou por uma territorialização camponesa em que a apropriação do espaço resultou do uso da terra. Esse uso, baseado nas atividades primárias muito dependentes das condições da natureza, foi marcado por um caráter extensivo, que se estendeu ao longo do século XX para áreas pouco habitadas, pois aquelas de ocupação mais antiga da bacia correspondem ao núcleo urbano de Guimarães, localizado na foz do rio, e ao núcleo de Pinheiro, localizado predominantemente, em seu médio curso. Para melhor conhecer essas dinâmicas,

¹⁶ Entrevista concedida por Henoc Matos, presidente da Associação Comunitária Quilombola do Povoado Santo Inácio e representante da ACONERUQ (Associação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas do Maranhão) 11/04/2011.

apresentar-se-ão, nos itens seguintes, aspectos mais particulares dessas comunidades na alta bacia.

Os resultados demonstrados tratam de informações a respeito dos povoados Santo Inácio e Área Comunitária. Essas povoações inserem-se em duas categorias de ordenamento territorial estabelecido pelo poder público, pois o primeiro é um território quilombola e o segundo, um assentamento. Santo Inácio, que possui 1.363.417,8 ha de terras para uso comum, recebeu o título de terra em 01/09/2006 e a certificação de território quilombola, em 07/02/2011 (ANEXOS A e B). Segundo a Associação de Moradores de Santo Inácio, essa comunidade é constituída por 78 famílias¹⁷. A Área Comunitária é um assentamento criado há 16 anos pelo INCRA, que instalou famílias moradoras de um povoado antigo daquela área, denominado Barro. Segundo o presidente da associação de moradores, o assentamento tem aproximadamente 1.225 ha, dos quais 380 são de terras para uso comum onde atualmente moram 88 famílias¹⁸. Entretanto, a comunidade se auto-define remanescente de quilombo e tem o processo de reconhecimento de território quilombola já encaminhado nos órgãos específicos.

Os entrevistados têm relação conjugal estável (80%), só algumas mulheres se declararam solteiras (20%). A média do número de filhos é de 5,2 por família. Mediante as entrevistas, depreendeu-se que a existência de escolas de Ensino Fundamental em quase todos os povoados de Pedro do Rosário tem sido responsável pela permanência dos filhos no local durante a infância, entretanto a carência de escola de Ensino Médio, em muitos casos, vem causando a saída dos jovens para outras localidades, como Pinheiro e Viana. Entre algumas famílias ainda se identificaram casos de filhos que foram para a capital, São Luis ou para o interior do Pará, em busca de trabalho.

Nos dois povoados investigados há escolas de ensino fundamental, sendo esse aspecto considerado pela população como positivo em relação às transformações que vêm ocorrendo nesses povoados, pois atualmente há certeza de que as crianças estarão na escola. Entretanto, entre a população mais idosa, enquanto a maioria tem o ensino fundamental incompleto (47%), tendo estudado até a antiga quarta série, outros não têm nenhuma escolaridade (33%) e somente 20% tem o ensino médio.

¹⁷ Entrevista concedida com o Sr Henoc Matos, Presidente da Associação Comunitária Quilombola do Povoado Santo Inácio, realizada em 11/04/2011.

¹⁸ Entrevista concedida com o Sr. Marlisson Carlos Rocha Serra, Presidente da Associação de moradores da Área Comunitária 12/04/2011.

Os jovens ou adultos que completaram o ensino médio ou o ensino superior desenvolvem outras funções, sobretudo, na educação, no serviço de saúde, além de desempenharem papel de liderança e representação da comunidade.

Em termos de infra-estrutura, os dois povoados não são muitos diferentes entre si, ambos têm energia elétrica, mas não têm rede de água ou esgotos (Fotografia 10).



**Fotografia 10 - Povoado Área Comunitária (à esquerda) e povoado Santo Inácio (à direita).
Autora: PEREIRA, Regina Célia, julho de 2011.**

As casas são de taipa (feita de barro e varas, com cobertura de palha). Há aquelas que apresentam cobertura de telha e outras já são feitas de alvenaria, com cobertura de telhas. Nos povoados, encontram-se telefones comunitários que quase sempre apresentam defeitos, deixando a comunicação através da telefonia fixa sem funcionamento ou, quando funciona, é em ruins condições. A telefonia móvel também é debilitada, só há bem pouco tempo uma operadora de telefonia instalou torres no município, entretanto, ocorrem interrupções no serviço por falta de sinal. Com tais condições, é comum o município ficar sem comunicação nos dias de chuvas intensivas; nesse caso, as pessoas recorrem a comunicação via rádio AM, um retorno aos antigos recursos tecnológicos, que continuam sendo eficazes em sua função.

No povoado Santo Inácio está sendo executado o Projeto federal “Minha casa, minha vida rural”, no qual estão sendo construídas 27 residências de alvenaria. A planta da casa nesse programa tem sala, dois quartos, cozinha e banheiro. Geralmente o banheiro é usado como despensa ou depósito de objetos domésticos. Aos poucos a paisagem do rural maranhense tomada pela casa de taipa vem sendo substituída por casas de alvenaria, o que significa o avanço de melhorias desse modo de vida (Fotografia 11).



Fotografia 11 - Modelos de casa: taipa (à esquerda) e alvenaria (à direita) do programa “Minha casa minha, vida rural”.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, julho de 2011.

Nos povoados encontram-se, além das casas dispostas em ruas perpendiculares, uma capela, um campo de futebol, um salão de festas religiosas e comunitárias.

Os atendimentos de saúde mais urgentes são feitos na sede municipal, uma vez que, em ambos os povoados, não há posto de saúde. Os casos mais graves são enviados para a capital do Estado. O transporte entre os povoados é realizado geralmente de moto, à cavalo ou a pé. Entre as sedes municipais próximas, há carros com tração nas quatro rodas adaptados para transporte de passageiros, que realizam diariamente o itinerário de Pedro do Rosário com destino a Viana, Pinheiro e Zé Doca.

4.2 Territorialidades camponesas na alta bacia do Pericumã

Considerando a ocupação recente da área de estudo e as re-localizações em nível intra-regional dos trabalhadores rurais, observa-se que o próprio município de Pedro do Rosário, desde sua origem, vem experimentando o processo de deslocamentos de

famílias de lavradores que, em busca de solos mais férteis, direcionaram-se para a área onde hoje se encontra a sede municipal.

Inicialmente o povoamento que deu origem ao município era denominado Bela Vista, dada a agradabilidade do local que se situa em um sítio mais elevado que o entorno, com matas de várzeas e rios próximos. Na década de 1960, quando se iniciou a construção da estrada ligando o município de Pinheiro ao município de Zé Doca, houve maior centralidade do referido povoado, tornando-o mais atrativo, o que fez muitas famílias saírem das áreas próximas em sua direção. O povoado foi elevado à categoria de município, pela lei estadual nº 6190, de 10/11/1994, sendo desmembrado de Pinheiro e Viana (Fotografia 12).



Fotografia 12- Vista da avenida principal da sede municipal de Pedro do Rosário.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, julho de 2011.

Atualmente este município constitui um território de 1.749,876 Km², com população de 22.732 habitantes (Mapa 8). Desse total, 5.890 encontram-se vivendo na zona urbana e 16.842 na zona rural (IBGE, 2011). A predominância da população rural vem se mantendo desde a sua criação. O município encontra-se localizado na porção noroeste do Maranhão. Segundo registro do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Pedro

do Rosário (2011)¹⁹, é constituído por 147 povoados, 32 assentamentos e 08 comunidades quilombolas, sendo 02 já certificadas.



Mapa 8 - Localização do município Pedro do Rosário.

Os dados obtidos nos trabalhos de campo corroboram este aspecto relacionado à ocupação recente da área da alta bacia, uma vez que, identificou-se que 5% dos entrevistados são de origem de outros municípios da Baixada Maranhense especificamente, São Bento, Matinha, São Vicente Férrer, ou seja, municípios limítrofes a Pedro do Rosário.

¹⁹ Entrevista concedida pelo Sr. Francisco Heraldo Moraes Rodrigues representante do Sindicato dos trabalhadores rurais de Pedro do Rosário em 13/04/2011.

Não foi encontrado entre os investigados, casos de pessoas vindas de outras regiões geográficas do Maranhão, nem tampouco de outros estados brasileiros. Predominou, entretanto, o número de pessoas originárias do mesmo local (95%), ou seja, vivem ali desde que nasceram. Entende-se que o fato de as duas comunidades investigadas serem quilombolas, justifica tal resultado. Reforça-se assim a idéia de que estas pessoas têm profundas ligações com a terra, com o lugar em que vivem e exercem sua territorialidade. Tal ligação das pessoas ao território do qual fazem parte “condiciona o processo de passagem do território como instrumento de poder ao território como espaço de identidade cultural” (HAESBAERT, 1997 apud SAQUET, 2000, p. 111)

Outro aspecto também relacionado ao povoamento recente e a predominância de pessoas da própria área, é que a média de idade dos entrevistados foi de 48 anos, nasceram na região e vêm se deslocando entre os povoados. Com referência a esse localismo da população rural na área de estudo, Ribeiro e Galizone (2000), ao abordarem os sistemas agrários no alto Jequitinhonha, concluem que,

Os lavradores são sempre associados à estabilidade, constância, localismo. Mas, se essa é uma imagem que se percebe no curto prazo, ela é enganadora quando se trata de prazos mais longos. No correr do tempo, sempre é possível ver que essas comunidades ocultaram uma mobilidade: em direção à fronteira, em direção aos diversos mercados regulares de trabalho, rurais ou urbanos que se formaram no Brasil, (RIBEIRO e GALIZONE, 2000, p.184).

Observa-se que o aspecto de migração intra-regional é uma necessidade de manutenção da própria existência desse campesinato, que, no ato de usar, apropriar e dominar um território, se depara com a violência do campo promovida pelos conflitos de terras, que o fazem partir em busca de outras possibilidades no mesmo estado ou fora dele. É assim que o lavrador²⁰ da alta bacia tem reagido à concentração de terras e aos conflitos agrários, muitas vezes busca relações de trabalho assalariado em outra área, para manter a vida rural da área de origem. Nessa busca por alternativas, percebe-se o quão importante é a observação de Bertrand e Bertrand (2007), quando destacam os aspectos indispensáveis da pesquisa na interface sociedade-natureza e se deparam com a necessidade de compreender questões históricas da produção e da vida rural.

Não foi objetivo desta pesquisa se aprofundar nas questões dos conflitos agrários pela posse de terra na área de estudo, entretanto, é importante ressaltar alguns aspectos da questão agrária no Maranhão. Segundo Pedrosa (2011), até 1940, apenas 10%

²⁰ Optou-se por usar o termo lavrador para o camponês da área de estudo, pois assim a população se auto-define.

da área total do Maranhão se encontravam nas mãos de particulares, a maior parte das terras era tida como devoluta, ocupada por posseiros que viviam das atividades agroextrativas tradicionais voltadas para a subsistência e abastecimento do mercado local.

Esta situação mudou bruscamente com o advento da chamada “Lei Sarney de Terras” (Lei n.º 2.979) de 17 de julho de 1969, cujo objetivo foi criar estratégias para modernização da agricultura, mediante a venda de terras para grupos empresariais a preços muito baixos. Inseridas no contexto desenvolvimentista brasileiro da década de 1970, os empresários que compraram tais terras teriam financiamento de projetos através das superintendências regionais como a SUDENE e SUDAM, mais recursos do Banco do Nordeste. Além das facilidades nas compras de terras, foram construídas estradas, ferrovias e portos que tiveram sérias repercussões na ocupação fundiária do Estado.

Durante os anos de influência desta política, houve aumento dos conflitos fundiários e da violência no campo, pois os posseiros ocupantes dessas áreas foram surpreendidos com a notícia de que deveriam deixar as terras nas quais se encontravam residindo há tempos, por razão de as mesmas terem proprietários. Desse evento, desencadearam-se reações sociais de mobilização, as quais foram descritas por Mattos Junior (2010) como,

Para confrontar os acontecimentos anteriores, a redemocratização que, paralelamente ao ganho patrimonial pelos grandes proprietários, incidindo sobre a totalidade da terra produtiva e improdutiva que controlavam, fez surgir os movimentos sociais, no caso o MST, e contribuiu para o fortalecimento de outros como a Confederação dos Trabalhadores da Agricultura (CONTAG). Verificou-se também a intensificação da presença da Igreja no campo, através das Comunidades Eclesiais de Base (CEBs), a intensificação na criação das associações de trabalhadores rurais e o acirramento dos conflitos sociais no campo, (MATTOS JÚNIOR, 2010, p.43).

Segundo este mesmo autor, nas décadas seguintes, entre os anos de 1986 e 1995, foram criados vários assentamentos no Estado, entretanto não houve mudanças significativas na estrutura fundiária. Outro fator agravante em relação à criação de assentamento é reforçado por Andrade (1998), quando discute a reforma agrária no Estado.

No Maranhão não houve o momento em que o Estado, após identificar e preparar áreas, tenha ali alocado, fixado, assentado trabalhadores. Os assentamentos são, em sua grande maioria, muito ao contrário, resultado da ação das próprias famílias de posseiros, agregados, pequenos arrendatários, foreiros, trabalhadores sem terra, que, em muitos casos, lutaram para permanecer ou entrar na terra, tendo, muitos deles, sido assassinados em decorrência dessa luta. A ação oficial ocorre a *posteriori*, assumindo caráter, no máximo, de regularização fundiária e nunca de reforma agrária, tal como entendida pelo próprio órgão. Ao caracterizar como assentados segmentos que conquistam a terra, o Estado procura enfatizar a própria ação, muito embora possa estar completamente omissa. Prefere

considerá-los como beneficiários, e como parceiros, e não como ocupantes, ou seja, como objeto e não como sujeitos. (ANDRADE, 1998, p.5)

A declaração da autora evidencia um aspecto de fundamental importância para a compreensão da questão agrária no Estado, quando faz referência ao trato dado às regularizações fundiárias dos posseiros em povoados de ocupações antigas. Esta conjuntura é identificada na área de estudo, pois os “ditos” assentamentos, implantados pelo INCRA (INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA) ou ITERMA (INSTITUTO DE COLONIZAÇÃO E TERRAS DO MARANHÃO) ao longo da década de 1990, não passam de uma regularização fundiária dos antigos povoados. Esse processo foi tão comum que para população da referida área, grande parte não se declara como assentada, mas como ocupante dos povoados. A título de exemplos, os projetos de assentamento como Vila Nova de Ana Dias, Três Palmeiras e Alto Bonito, todos localizados na alta bacia, são povoados antigos que datam do século XIX e XX. Podemos afirmar assim, que,

O que se está chamando de assentamentos, no caso do Maranhão, tanto em áreas de ocupação mais recente, na Pré Amazônia Maranhense ou em áreas antigas, como no Vale do Mearim e outras, nada mais são do que povoados camponeses tal como sempre existiram. Nada denota, em termos do espaço físico, da construção das casas, das estradas, das edificações (escola, salão de reuniões, igrejas), das condições de educação e de saúde, de escoamento da produção, que tenha havido, ali, em algum momento, qualquer ação planejada do Estado. (loc.cit)

Seguindo essa lógica, no município de Pedro do Rosário, o território vem sendo re-organizado em assentamentos e em territórios quilombolas, no entanto esse modelo de organização pouco tem alterado a aparência dos povoados. Será visto ao longo desse trabalho, que estas conquistas territoriais não transformaram a realidade, mas têm se tornado uma via de esperança na transformação e em melhorias, sobretudo, sociais.

Outro aspecto associado ainda à mobilidade espacial da população na área diz respeito às necessidades educativas. Como em geral, nos pequenos povoados há apenas escolas de ensino fundamental menor, as famílias que têm condições para manter os filhos em casa de parentes nas sedes de outros municípios ou na capital, assim o fazem. Possivelmente esses jovens permanecerão residindo nessas cidades ou se destinarão para outras, em busca de trabalho, uma vez que, a falta de empregos no município tornou-se um fator de repulsão dessa população. Assim, nas comunidades rurais vão permanecendo mulheres jovens, crianças, homens e mulheres de maior idade enquanto os jovens rapazes,

diante das dificuldades sociais, da falta de trabalho, são expulsos de sua área de origem e, concomitantemente, atraídos para áreas com melhores possibilidades.

Como a intenção deste item é abordar a territorialidade na área de estudo, deixa-se a migração para discussões posteriores, pois se trata de um fenômeno que merece investigação específica, e detém-se sobre a dinâmica territorial da área de estudo e suas territorialidades. É importante frisar que a referida área, enquanto território municipal, apresenta os aspectos da multidimensionalidade e multiescalaridade dos territórios sugerida por Fernandes (2008), pois o mesmo vem sendo ordenado territorialmente segundo propriedades privadas, assentamento rurais, territórios quilombolas e terras de domínio público, sobre as quais prevalece a territorialidade camponesa, aqui denominada de lavrador. Esta se manifesta de forma superior, pois as delimitações destes territórios segundo aspectos econômicos, históricos e culturais se deram posteriormente, e em função desse modo de vida camponês.

Como forma de entender o exercício dessa territorialidade, buscou-se saber quais os povoados mais antigos e como se dava o deslocamento das pessoas, na área da alta bacia, no sentido de compreender as espacialidades das relações ali desenvolvidas. Segundo entrevistas com moradores residentes há mais de três décadas na área, os povoados mais antigos constituíam: Vila Nova de Ana Dias, Três Palmeiras, Lajedo (Viana) e Paraíso (Pinheiro), Santa Teresa, Caxias, Barro, Marajá e Capoeira de Boi (Viana).

O deslocamento entre esses povoados era feito por caminhos carroçáveis, no qual se usava o transporte animal para chegar até a sede municipal de Pinheiro, Zé Doca e Viana. Através dessas trilhas, a produção agrícola desses lavradores era levada para os mercados da cidade de Pinheiro e Viana principalmente.

Segundo senhor Tiago de Jesus Serra²¹, aposentado residente na sede de Pedro do Rosário desde 1958, depois que houve a abertura da estrada, em 1960, muita gente foi morar mais perto da mesma. Mais antes era tudo perto do campo, *“aqui só tinha lavoura, não tinha esse negócio de solta na época. Pessoal de Pinheiro, pessoal de Viana, era que tinha solta, era muito pouco”*.

Outro morador entrevistado, Sr. Marcelino Serra²² também faz menção da influência que a estrada causou em relação às mudanças de ocupação nos povoados e

²¹ Entrevista concedida em 12/04/2011.

²² Entrevista concedida em 12/04/2011.

transferência da residência da antiga localização para a proximidade da estrada, *“foi como Anta velha ta lá embaixo, depois da estrada eles mudaram para a beira da estrada. Caxias ta na outra Anta. Anta velha tinha o campo, que chamavam campo da Anta”*.

Ao ser interrogado se essa mudança aconteceu em outros povoados, respondeu:

“Com certeza, como Capoeirinha de Vicente Amaral, Caxias de Severiano foi para a beira da estrada, então foram vários povoados”.

Infere-se, nesse contexto, que a população transferia a sua casa na expectativa de reduzir as distâncias em relação a sede municipal, ou para tornar-se mais próxima de outros serviços públicos como o de iluminação. Processo semelhante ocorreu com a expansão da rede elétrica naquela área, quando, melhorias nas estradas entre povoados e através do programa federal “Luz para todos” iniciado em 2003, provocou a transferência de residências para próximo das linhas de rede elétrica. Convém ressaltar que esse programa objetiva levar energia elétrica para mais de 10 milhões de pessoas do meio rural e utilizá-la como vetor de desenvolvimento social e econômico destas comunidades, contribuindo para a redução da pobreza e aumento da renda familiar. A chegada da energia elétrica facilitará a integração dos programas sociais do governo federal, além do acesso a serviços de saúde, educação, abastecimento de água e saneamento (BRASIL, 2011).

Essas pequenas alterações, decorrentes da instalação de políticas públicas, demonstram o impacto social da oferta de serviços públicos básicos em comunidades que esperam por melhores condições de vida.

4.2.1 Sistemas produtivos: uso da terra

Retomando as noções de território e de territorialidade, enquanto resultantes de processos interativos de uma sociedade com a natureza, observa-se que a territorialidade camponesa na alta bacia do Pericumã mantém uma dinâmica de desenvolvimento de atividades de auto-sustento, praticadas com técnicas rudimentares, que vem mantendo um estágio de baixa produtividade. Neste contexto, a principal atividade da referida área é a prática da roça no toco ou agricultura de derrubada e queima ou agricultura itinerante. Esse aspecto foi confirmado nos levantamentos de dados empíricos e também por outros

trabalhos já realizados na Baixada Maranhense, tais como de Pereira (2006), Correia (2006), Gutman (2006) que desenvolveram estudos em populações camponesas e seus sistemas produtivos.

No caso dos dois povoados investigados, além da agricultura familiar constituir a principal ocupação, está complementada por criação de galinhas, porcos, pela pesca e extração de recursos vegetais, entre os quais se destacam a extração da juçara, do buriti, de frutas como bacuri, bacaba, cupuaçu, pequi e do coco babaçu.

Do ponto de vista das representações jurídicas da comunidade, os trabalhadores rurais são filiados ao Sindicato dos trabalhadores rurais de Pedro do Rosário e também integrantes das associações comunitárias dos povoados. No caso de Santo Inácio, a Associação Comunitária Quilombola do Povoado Santo Inácio e da Área Comunitária participam da Associação Quilombola Santa Maria. A sindicalização do trabalhador rural foi um dos avanços dos movimentos sociais na zona rural por melhorias da qualidade de vida. Na atualidade, exerce a função de órgão através do qual o trabalhador pode reivindicar e garantir seus direitos trabalhistas.

As associações comunitárias, sobretudo as quilombolas, têm um importante papel de representar juridicamente a comunidades para fins de políticas específicas de desenvolvimento. Cientes dessa condição é que os trabalhadores rurais das comunidades investigadas, em sua totalidade, encontram-se associados. Através dessa entidade, a população, apesar da baixa escolaridade, tem plena consciência das representações, da importância da coletividade.

Na alta bacia do Pericumã a maior parte do cultivo ocorre nas terras firmes cobertas por capoeiras que ficaram em pousio por um período entre 8 e 10 anos. Para fazer uma roça, o lavrador procede com o corte e queima da capoeira. Depois dessa fase, será feita a limpeza da área com a retirada das madeiras que podem ser úteis para usos domésticos; nem todos os troncos e tocos dos vegetais são retirados do local, assim o plantio é feito de forma intercalada entre os tocos, daí a expressão roça no toco.

O processo de queimadas na mata proporciona a fertilização do solo através das cinzas ali assentadas, entretanto já é conhecido o caráter predatório desta técnica, pois ocorre perda contínua dos nutrientes e minerais do solo, a redução da biodiversidade, consequentemente, da biomassa, além do comprometimento da saúde das pessoas envolvidas devido ao grande esforço físico necessário para a abertura constante e repetida das capoeiras. Para evitar que o fogo se espalhe para fora da área da roça é feito o aceiro,

que é o processo de separação da mata que será queimada da parte que ficará fora da roça, através de uma abertura de aproximadamente dois metros. Daí é feita a queimada e a coivara da roça (limpeza da área queimada, com a retirada de troncos e gravetos que serão utilizados para fazer carvão, cercas etc.). Esse processo de preparo da terra para o plantio é geralmente feito ao longo dos meses de outubro e novembro.

Na medida em que se processarem estas etapas, alguns agricultores, inicialmente fazem o cultivo de curta duração como de abóbora, melancia, vinagreira, maxixe e quiabo.

Posteriormente, é iniciado o plantio consorciado das cultivares mandioca, milho, arroz e feijão. Tradicionalmente, a roça é plantada apenas por um ciclo, pois a tentativa de um segundo roçado implicará em baixíssima produtividade. As etapas de plantio dos cultivares têm a seguinte ordem: inicialmente planta-se a mandioca, ocupando as regiões mais secas da roça, posteriormente o milho, e por último, o arroz nas partes mais baixas e úmidas. Depois do plantio, o agricultor cuidará da roça fazendo a capina. Em menor proporção, são cultivadas verduras e algumas frutas como vinagreira, quiabo, maxixe, abóbora e melancia. Segundo Oliveira Jr. et al (2011), este modelo de plantio, leva também a arranjos desordenados das espécies, sendo baixa a população de plantas de mandioca, principalmente no consórcio triplo com arroz e milho.

Entre 45 e 60 dias depois do plantio, as cultivares serão colhidas. Iniciando-se pelo milho seguido do feijão e arroz. Por último, é colhida a mandioca, que permanece no solo por um período entre 8 meses e 1 ano.

A roça com as três cultivares consorciadas é praticada no primeiro semestre do ano, período em que se concentram as chuvas na região da Baixada Maranhense, entretanto, ao longo dos meses de agosto e setembro pode ser feita a “rocinha”²³, um modelo de roça na qual se plantará apenas a mandioca para ser colhida um ano depois. Com a rocinha, o lavrador garante a produção da farinha de mandioca ao longo de todo o ano. A primeira produção sairá em dezembro, resultante na roça consorciada iniciada no mês de janeiro. A segunda sairá entre os meses de junho ou julho resultante da rocinha feita no ano anterior.

Na área de estudo, as roças têm em média 2,5 linhas²⁴. Observou-se, com o trabalho de campo, que no povoado Santo Inácio a área de produção é menor por família,

²³ A rocinha na Baixada Maranhense é também denominada de Sangal.

²⁴ Uma linha na área de estudo corresponde a 25m².

pois houve declarações entre os entrevistados de terem apenas uma linha, pois tiveram que dividir a sua área com um filho que formou família. A tendência à diminuição das terras para roças tem efeito direto sobre o tempo de pousio do solo, que tem sido reduzido rapidamente, passando do tempo de 8 a 10 anos (PEREIRA, 2006), para 5 e 6 anos, conforme os dados obtidos nesta pesquisa.

A comercialização do pouco excedente, sobretudo da farinha de mandioca, ocorre no mercado local ou nos mercados próximos como Pinheiro e Viana. A quantidade produzida é muito variada e o lavrador não tem um controle adequado da produção. Entre os entrevistados percebeu-se que a produção de farinha está em torno de 50 paneiros (um paneiro corresponde a 30 kg) e é vendido ao preço médio de R\$ 25,00. Além da comercialização em paneiros, há também os sacos de 50 kg que são vendidos ao preço de R\$ 45,00.

A fabricação da farinha é feita em locais denominados “casa de farinha”, que são construídas para uso coletivo ou individual, dentro do povoado. No povoado Santo Inácio, ocorreu a instalação de uma casa de farinha coletiva com forno elétrico, entretanto, pela falta de suporte técnico para uso do forno, o mesmo não está sendo utilizado.

O processo de produção da farinha pode ser realizado em família ou em parceria. No caso da parceria, os lavradores realizam as etapas de colheita, descasque e preparo da farinha em grupo e cada pessoa do grupo colabora na fabricação da farinha ou fornada do outro membro da comunidade (Fotografia 13).



Fotografia 13 - Fornada de farinha

Autora: PEREIRA, Regina Célia, abril de 2011.

As demais produções, como milho e arroz, são bem menores e no geral, não sobram excedentes para a comercialização no mercado local. Entre elas, o milho é o mais comercializado. Esses cultivares, quando vendidos, utilizam-se sacos de 50 kg como unidade de medida, e o preço oscila ao longo do ano. Entretanto a prioridade é que os mesmos fiquem para o sustento da família. Nos tempos de colheita é comum o estabelecimento do “ganho de hora” entre os agricultores. Nesse procedimento, os agricultores trocam uma diária de trabalho, ou seja, alternam entre si um dia de trabalho na roça de algum agricultor do povoado. A contratação de pessoas para trabalhar com pagamento de diárias é pouco praticada.

Foi identificado que o lavrador não utiliza nenhum tipo de crédito rural, não tem assistência técnica e não tem ocorrido nenhuma inovação no processo agrícola. Essa situação contribui para a manutenção da baixa produtividade, da permanência dos impactos, tornando o modelo, embora tradicional, fragilizado, diante da ausência de políticas públicas que melhorassem os indicadores da produção de roçado na alta bacia do Pericumã. Assim estrutura-se um ciclo de exaustão dos recursos devido à pressão ambiental por parte da população, no tocante à redução do tempo de pousio dos solos fazendo com que essa mesma pressão, seja produtora da baixa produtividade, re-alimentando o ciclo.

Embora a amostra pesquisada não tenha demonstrado que os lavradores investigados criem gado, observou-se que na alta bacia há uma pequena criação de gado bovino. Os rebanhos são formados por indivíduos do gado nelore ou mestiços, criados nas soltas (pastos), destinados ao consumo familiar ou para abastecer o mercado local de carne.

Assim como na agricultura, o trabalho com a criação de gado é feito de forma familiar, sem assistência técnica ou inovações, e não desenvolve nenhum manejo que melhore a produtividade.

A extração de recursos vegetais corresponde outras formas de ligação da população com a terra; nesse sentido, o extrativismo da juçara (*Euterpe oleracea Mart*), o corte seletivo de madeiras e a coleta de frutos como cupuaçu, bacuri, pequi, buriti, bacaba, constitui-se em prática comum na área de estudo. Entre esses, a extração de juçara foi citada com mais frequência pela comunidade da Área Comunitária, pois estes residem bem próximos aos campos onde se encontram os balseos que abrigam as juçareiras.

A forma de consumo desse recurso, na área de estudo, bem como a dominante no Maranhão, ocorre, sobretudo, pelo uso do vinho. Para isso o fruto é beneficiado por meio de máquinas ou é preparado manualmente. Como o vinho da juçara é um produto de alto valor nutritivo e muito apreciado pela população, a procura pelo mesmo vem crescendo rapidamente. Essa valorização do produto tem sido causadora do aumento de pressão ecológica sobre o mesmo, uma vez que, há pessoas que colhem a juçara ainda verde e, segundo alguns entrevistados, há outras que, para colher o fruto de maneira mais fácil, cortam as palmeiras o que constitui uma prática predatória sobre este recurso. Considerando que a juçara é um dos recursos disponíveis da área de uso coletivo das comunidades, essas práticas predatórias têm sido causa de conflitos internos nas comunidades, pois as pessoas com maior nível instrucional ou maior consciência ecológica se posicionam como defensoras desses recursos. Esta conjuntura foi identificada no campo de estudo Área Comunitária onde os moradores são como “fiscais” da prática de outro morador da comunidade e, principalmente, vigiam se o balseo presente em suas terras vem sendo explorado por moradores de outra comunidade.

Tal comportamento manifesta o exercício de direito sobre o recurso, expressa a relação de poder existente entre os atores sintagmáticos de um território e, tal como declarou Raffestin (1993), essas relações podem ser produtivistas e visam a reprodução de existência da comunidade.

A comercialização da juçara ocorre no próprio povoado e nos mercados próximos. No período da safra, entre os meses de outubro, novembro e dezembro, o litro da juçara chega a alcançar o valor de R\$ 3,00 e, no período fora da safra, R\$ 5,00. Nesta época, é comum aparecerem pessoas dos municípios de Pinheiro, Cururupu, Viana, para comprar o fruto no povoado Área Comunitária. Vale citar que no povoado Santo Inácio houve registros da exaustão desse recurso causada pelo excesso de extração por pessoas da comunidade e/ou de outras próximas.

Diante dessa conjuntura, o extrativismo da juçara é mais uma das atividades em que a produtividade vem se reduzindo por conta das pressões ambientais das comunidades, fruto por sua vez, da pouca disponibilidade de terra, das queimadas que vêm ocorrendo nos campos e baledos e dos cortes das palmeiras. Tais atitudes são tentativas de obtenção de lucro pelo comerciante, um recurso que outrora pertencia à da comunidade; mas que atualmente é constantemente privatizado, por conta dos anseios de toda a comunidade em ter uma vida melhor.

Nas matas de terras firmes onde se encontram as capoeiras, ocorre outra forma de extração dos recursos vegetais que é a retirada de madeira para usos diversificados, além de coleta de coco babaçu. Estudos realizados na Baixada Maranhense sobre os usos dos recursos vegetais foram realizados por PINHEIRO et al (2005) e BRAGA (2006): os ambos autores apontaram variadas categorias de uso na região, a saber: material de construção, alimento humano, alimento animal, uso cultural, uso medicinal. Segundo estes autores, as categorias de uso mais praticadas nas comunidades são o uso de vegetais para construção civil, para alimento humano e atividades culturais. Entretanto, nas comunidades investigadas, foi citado com mais frequência a exploração da madeira.

O uso dos recursos vegetais na área de estudo é uma atividade que favorece a proximidade das pessoas com as plantas, facilitando o conhecimento fenológico e a identificação vulgar das espécies. Pereira (2010b) apontou uma lista de espécies vegetais que se encontram em processo de redução, em função do desmatamento mediante os cortes seletivos. A lista apresenta espécies vegetais das terras firmes, igapós e baledos (Quadro 4).

Planta	Nome Científico	Problema
Andiroba	<i>Carapa guianensis</i> Aubi.	Desmatamento
Angelim	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	Desmatamento
Bacaba	<i>Oenocarpus distichus</i> Mart.	Coleta, desmatamento.
Bacuri	<i>Platonia insignis</i> Mart.	Desmatamento
Buriti	<i>Mauritia vinifera</i> Mart.	Fogo
Buragi	<i>Lecythis lúrida (Miers)</i> Mori.	Desmatamento
Caju-do-mato	<i>Anarcadium giganteum</i> Hanc. Ex Engl.	Desmatamento
Cedro	<i>Cedrela odorata</i> L.	Desmatamento
Cumarú	<i>Dypterix alata</i> Vog.	Desmatamento
Cacau	<i>Theobroma speciosum</i> Willd.	Desmatamento
Cupuaçu	<i>Theobroma grandiflorum</i> (illd. Ex Spreng.) Schum	Desmatamento
Cuia	<i>Crescentia cujete</i> L.	Desmatamento
Faveira	<i>Macrolobium acaciaefolium</i> Bent	Desmatamento
Janaúba	<i>Aspidosperma polyneuron</i> M. Arg.	Desmatamento
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Desmatamento
Juçara	<i>Euterpe Oleracea</i> Mart.	Desmatamento, fogo
Maçaranduba	<i>Manilkara salzmannii</i> (ADC) Law.	Construção
Paparaúba	<i>Simarouba</i> SP	Desmatamento
Pau d'arco amarelo	<i>Tabebuia aurea</i> (Manso) Benth. & Hook	Desmatamento
Pequi	<i>Caryocar brasiliensis</i> Camb.	Desmatamento
Sapucaia	<i>Lecythis pisonis</i> Camb.	Desmatamento
Sororoca	<i>Phenakospermum guyanensis</i> Endll	Desmatamento
Sucupira preta	<i>Diploptropis purpurea</i> (Rich.) Amsh.	Desmatamento
Tarumã	<i>Vitex cymosa</i> Bert.	Desmatamento

Quadro 4 - Plantas cuja abundância está diminuindo.

Fonte: Adaptado de Pereira 2010b.

O quadro demonstra que a principal causa associada à redução das espécies vegetais constitui-se no desmatamento. Tal processo está relacionado às necessidades básicas da comunidade como a demanda de terra para plantar e o uso de madeira para construção civil, já que é grande o número de habitações do tipo taipa.

Essa forma de interação com a natureza, mediante a retirada de vegetais, demonstra mais um aspecto de pressão ambiental sobre um recurso que está associado à falta de terras e seu uso com manejo, visando a sustentabilidade de ambas as partes. Observar-se que toda a problemática da área concentra-se na pressão sobre os recursos naturais presentes em terras que estão cercadas ou que, sob o uso de uma coletividade, são reivindicadas por uma comunidade agente daquele ambiente. Percebe-se que esses conflitos pela terra, o são também pelo bem natural, o que remete à noção de territorialidade segundo um exercício de poder.

4.2.2 Sistemas produtivos: uso da água

As interações das comunidades da alta bacia do Pericumã com a água se manifestam, sobretudo, através da pesca artesanal em açudes, rios e lagos. Essa pesca em rios e lagos também têm caráter coletivo, pois os moradores dos mais variados povoados, no período da cheias e da vazante, aproveitam esses ambientes, e de forma particular, em açudes construídos nas pequenas comunidades, assentados e em propriedade privada.

Na pesca em rios e lagos são encontradas espécies de peixes nativos das águas doces denominados por algumas pessoas da região da Baixada Maranhense de “peixes pretos”. Entre as espécies mais encontradas no Pericumã, encontram-se jeju, acará, sarapó, jandiá, traíra, cascudo, entre outros. Nos açudes são criados tambaqui, tilápia e curimatá.

Para os moradores das comunidades investigadas, o total pescado é pequeno e está voltado para complemento da alimentação diária, portanto, eles não têm noção da quantidade pescada diariamente, pois este tipo de pescaria não tem suficiência para que o pescado seja comercializado. Neste caso, as espécies vendidas na região, são oriundas de outras áreas mais piscosas, como o rio Turiaçu e regiões dos lagos de Viana e Penalva.

Praticada de forma extremamente tradicional, a pesca não passou por nenhum processo de inovação, e nem tampouco houve adoção de alguma maneira inovadora de

pesca, desta forma as modalidades de pesca mais praticadas constituem o uso do anzol, do landruá, choque e o cofo (Quadro 5). Estas modalidades de pescas são, naturalmente, práticas que têm baixa capacidade de pescado e exige tempo e esforço da pessoa. Com essas características, observa-se que a pesca artesanal, por seus apetrechos, tem baixos impactos, entretanto a sua frequência diária em rios e lagos da alta bacia constitui um fator de pressão ambiental.

TIPO	DESCRIÇÃO
Anzol	Pode ser amarrado em uma linha ou em um caniço, para ser lançado na água com uma isca.
Landruá	Rede de forma cônica feita de malhas pequenas emolduradas com um aro que tanto pode ser de uma vara flexível ou de metal.
Socó ou Choque	Apetrecho em forma cônica, sem fundo nem tampa feitos de talas de marajá. Tem duas aberturas uma de 60 cm outra de 20 cm.
Cofo	O cofo é um objeto feito de palha de babaçu para diversos usos. Como apetrecho de pesca é colocado no rio por um certo período de tempo. Em seu interior são postas iscas. Depois de retirado do rio a água escoa ficando o peixe no fundo.

Quadro 5 - Apetrechos de pesca

Como os corpos hídricos próximos das comunidades são de pequena profundidade, não há necessidade de deslocamento através de barcos, nem tampouco foram citados o caso de pessoas que saem do povoado para pescar em pontos mais distantes, a fim de comercializar o peixe. De certa forma, esta limitação da área de pescado reflete também como se manifesta a territorialidade do lavrador na alta bacia do Pericumã, bastante limitada ao seu entorno.

Nesse contexto reflete-se que, embora os lavradores tenham a percepção de redução de todos os recursos, a situação da disponibilidade para a população atualmente residente nos povoados tem atendido com deficiência à demanda alimentar daquela população.

Uma alternativa encontrada para suprir a pequena produção de pescados foi a construção de açudes para criação de tilápias, curimatás e tambaquis. Em geral esses açudes têm a função de reserva de água para animais durante a estiagem. Contudo, com a

criação dessas espécies, há certo complemento do consumo de peixes ao longo do ano, uma vez que os campos e os rios secam.

As construções de açudes constituem uma alternativa à alimentação das pessoas, sendo que essa alternativa de manejo reduz a pressão ambiental sobre os corpos hídricos já muito degradados pelo desmatamento, pelas queimadas nos campos e pelo assoreamento dos corpos hídricos (Fotografia 14).



Fotografia 14 - Açude no povoado Área Comunitária.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, julho 2011.

Com essa explanação das atividades camponesas desenvolvidas na alta bacia, observa-se que no modelo produtivo de subsistência torna-se difícil identificar uma faixa de rendimento mensal, pois o trabalhador não tem conhecimento exato de sua produção anual. Os poucos recursos obtidos nas vendas são utilizados para compra de artigos de consumo como açúcar, leite, sabão, vinagre, sal, café, roupas, entre outras que não são por eles produzidas ou ainda para compra de eletrodomésticos e eletrônicos como o televisor e a antena parabólica, artigos presentes em quase todas as residências das áreas rurais.

As políticas recentes de transferência de renda, como bolsa família e bolsa escola identificadas no universo pesquisado, constituem outros recursos que contribuem para a cobertura de tais demandas, sobretudo nas residências onde mulheres assumem sozinhas a criação de seus filhos.

O padrão de moradia e de dinâmica nos dois povoados investigados mantém certa homogeneidade em sua configuração no nível social do mesmo, o que contribui para a manutenção das paisagens tal como se encontram atualmente. Como então melhorar a vida dessas pessoas? Qual é o modelo a se planejar e administrar estes territórios? Esses questionamentos promovem reflexões sobre a vida dos mais de dois milhões de habitantes rurais do estado do Maranhão que têm modo de vida semelhante ao expresso na alta bacia do Pericumã.

5 A GLOBALIDADE DA PAISAGEM

A categoria paisagem passou por diferentes interpretações e noções conceituais ao longo do desenvolvimento das ciências e do conhecimento geográfico; entre tais interpretações, podem-se agrupar as tendências que tiveram uma noção mais materialista e totalizadora dos elementos da natureza até aquelas que consideraram as questões culturais e da percepção, em sua análise.

A partir destas derivações interpretativas, na década de 60 do século XX, George Bertrand propôs um sistema de estudo do meio ambiente que fosse global, integrado, capaz de compreender todas as nuances do mosaico paisagístico. Assim, a paisagem não poderia ser tomada como simples síntese dos elementos naturais ou puro filtro das percepções de um indivíduo ou de uma comunidade, mas como a dimensão cultural do meio ambiente, tal como sugerido no modelo GTP.

Para definir a paisagem como dimensão cultural do meio ambiente, Bertrand (1978), ressalta os seguintes aspectos:

A paisagem e sua globalidade; a paisagem enquanto objeto socializado que depende do fenômeno fisiológico e sociopsicológico da percepção; a paisagem como estrutura natural concreta e objetiva, isto é independente do observador; a paisagem social enquanto produto de uma prática econômica e cultural de dada área. (BERTRAND, 1978, p.246)

Com esses aspectos, Bertrand reuniu as condições necessárias para se compreender a complexidade da paisagem que é, ao mesmo tempo, morfológica (forma)-constitucional (estrutura)- funcional (dinâmica). Esta tríade leva o investigador a percorrer simultaneamente entre o natural e o social, entre o objetivo e o subjetivo, entre o espacial e o temporal. Tais variáveis estão no espaço físico e no grupo social ocupante de uma área e é assim que em cada grupo social, há a possibilidade de existência de uma paisagem.

De acordo com os pressupostos apresentados anteriormente, sobretudo o aspecto pontuado por Bertrand, em que a paisagem constitui um objeto socializado que depende do fenômeno fisiológico e sociopsicológico da percepção, o estudo das transformações da paisagem da alta bacia do rio Pericumã direcionou um conjunto de questões propositivas capazes de demonstrar a percepção das pessoas sobre as transformações que ocorreram naquela área. Isso favorece também a caracterização da

proximidade e da identidade da população em relação ao local estudado e em decorrência da vivência específica da Baixada Maranhense.

O direcionamento da análise da paisagem para uma interpretação mais fenomenológica por meio da percepção, orientou a pesquisa para busca de fundamentações teóricas em Tuan (1980), que, em sua clássica obra sobre percepção, atitude e valores do meio ambiente, abordou distintos conceitos relacionados aos problemas ambientais, ressaltando a importância da auto-compreensão. Para ele, sem tal aspecto, não se encontrariam soluções duradouras para os referidos problemas ambientais, que também são humanos. Dessa forma, no tratamento dos questionamentos sobre a percepção, consideraram-se as definições estabelecidas por este autor, que afirma:

A percepção é tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como atividade proposital, na qual certos fenômenos são claramente registrados enquanto outros retrocedem para a sombra ou são bloqueados. Muito do que percebemos tem valor para nós, para a sobrevivência biológica e para propiciar algumas satisfações que estão enraizadas na cultura. (TUAN, 1980, p.4).

Além da necessidade de conhecimento dos processos perceptivos e de como estes ocorrem, outros dois aspectos foram apontados pelo mesmo autor: a atitude enquanto uma postura cultural formada de uma sucessão de experiências; a visão de mundo, como a experiência conceitualizada, parcialmente pessoal e, em grande parte social. Ambas convergiram para a topofilia, constituindo todos os laços afetivos dos seres humanos com o meio ambiente físico (loc. cit).

Estes pressupostos contribuíram para uma ampla diversificação de pesquisas, no eixo da percepção ambiental de paisagens ou geográficas conforme preferências dos pesquisadores. Tais pesquisas valorizaram a diversidade de cultura, saberes, práticas e representações das pessoas em geral e deram sustentação a uma nova corrente epistemológica denominada na década de 70 do século XX de Geografia Humanista²⁵. Na realidade, os estudiosos começaram a buscar alternativas “epistemológicas à quantificação, racionalização e sistematização dos neopositivistas, de um lado, e de outro, do materialismo e do economicismo dos neomarxistas” (AMORIM FILHO, 1999, p. 140).

Por outro lado, as características da paisagem enquanto natureza-sujeito²⁶ onde há um geocomplexo dominado por um dado sistema, que é também um espaço socializado

²⁵ Segundo Tuan (1982, p.143) a Geografia Humanista procura um entendimento do mundo humano através do estudo das relações das pessoas com a natureza, do seu comportamento geográfico bem como dos seus sentimentos e idéias a respeito do espaço e do lugar.

²⁶ Em seu artigo “A paisagem entre a natureza e a sociedade”, Bertrand (1978) afirma que as pesquisas sobre a paisagem se limitaram a uma interpretação dualista, considerando o que ele chamou de paisagem como

construído historicamente através de relações de poder e presente através de uma prática e de toda uma simbologia local, foi identificada na Baixada Maranhense, no qual predominam as atividades tradicionais agro-extrativas. Ou seja, nessa região do Maranhão, os campos e as terras firmes, ambientes componentes do geocomplexo, são socialmente representados e organizados em povoados, nos quais a população organiza-se territorialmente. O são também percorridos por fluxos sazonais e diários da população para desenvolverem suas atividades e atenderem suas necessidades cotidianas.

As paisagens de modo geral e a paisagem da Baixada Maranhense, em particular, vão, dessa forma, além daquilo que se vê. Elas constituem aquilo que se sabe, o que é feito, o que deve ser feito e o que é vivido cotidianamente. As riquezas da paisagem só poderão ser apreendidas se nela se mergulhar, a ponto de se observar o que está além da visão. Tal afirmativa fundamenta-se na análise de Relph (1979), que, ao discutir as bases fenomenológicas da Geografia, esclarece importantes aspectos sobre o que seria o mundo vivido, então considerado como resultado das experiências das pessoas com os lugares, espaços e paisagens.

Em sua obra, o referido autor demonstra como os fatos experienciados do mundo vivido são transmutados em abstrações mediante os conceitos científicos e convenções sociais, por isso defende que:

Apesar de vivermos nele, o mundo vivido não é absolutamente óbvio e os seus significados não se apresentam por si mesmos, mas tem de ser descobertos [...] Para atingir essa finalidade é necessário, tanto quanto for possível excluir as crenças nas explanações e considerações existentes, e, igualmente, sobre nossos próprios preconceitos e tentar colocar-nos na posição daqueles que estão experienciando o fenômeno (RELPH, 1979. p. 4).

A partir desta perspectiva, os resultados que serão aqui apresentados se direcionarão no sentido de complementar a análise ambiental da alta bacia do Pericumã a partir da percepção dos investigados sobre as transformações que vêm ocorrendo naquele ambiente ao longo dos últimos 10, 20 ou 30 anos, bem como da identificação, das identidades e atitudes da população em relação ao local e quais são os efeitos das transformações sobre a vida da mesma.

Inicialmente havendo certa expectativa sobre que tipo de percepções poderiam ser delineadas com esse levantamento de dados, percebeu-se, logo entre os primeiros

natureza-sujeito (quando observada enquanto fruto da combinação de diferentes mecanismos como o fisiológico, psicológico, lingüísticos, econômicos e ideológicos etc). E a paisagem enquanto natureza-objeto, é uma realidade que existe independentemente da observação e do observador, constituindo uma porção do espaço terrestre (a paisagem como fenômeno natural).

entrevistados, que nas respostas predominavam os aspectos relacionados à sobrevivência, especificamente a subsistência familiar. Tal fato reforça a assertiva de Tuan (1980), que associa a percepção à sobrevivência biológica e Cantril (1960) apud Lowental (1982, p.114) o qual assinala que “todos os aspectos do meio ambiente só existem para nós na medida em que estão relacionados aos nossos propósitos”.

A análise da percepção das pessoas sobre o seu meio ambiente pode fundamentar também o nível de identificação, de conhecimentos e envolvimento da população com os problemas de ordem socioambiental inerente à própria existência da comunidade em voga. Como uma dada população, percebe-se na paisagem? Ela capaz de reconhecer as singularidades de sua presença no ambiente?

Assim é que, neste capítulo, além de se apresentar as percepções das comunidades sobre as transformações na paisagem, se explorará também a memória da paisagem como espaço vivido e a riqueza cultural que compõem o lavrador da Baixada Maranhense, pelo conjunto de singularidades construídas a partir das relações dessa sociedade com a natureza ao longo dos processos históricos ali ocorridos e já elencados no capítulo sobre o território.

5.1 Cenas e cenários paisagísticos

Já foi explicitado neste trabalho que a paisagem na área da alta bacia do Pericumã se mostra verde, o verde das matas de terra firme, dos igapós, dos juçarais e dos campos; essa dominância, aparentemente homogênea, está relacionada à também homogeneidade da dinâmica funcional daquele ambiente. Viu-se que dominam na alta bacia, práticas agro-extrativas, não existindo nessa região áreas que tenham recebido grandes investimentos capazes de modificar drasticamente a configuração espacial e alterar a relação de produção e as relações socioeconômicas, como os projetos agroindustriais que favoreceriam maior dinamicidade, diversidade e desigualdade social.

Observou-se, na abordagem sobre o território, que a Baixada Maranhense recebeu poucos grandes projetos econômicos de lógica desenvolvimentista aplicados em regiões distintas de todo o Brasil. Entretanto, os problemas de natureza agrária decorrentes de conflitos de terra em pontos específicos da região e sua proximidade à capital do Estado

(São Luis), tornou-se um dos motivos de migrações intra-regional da população da Baixada Maranhense, bem como de outras partes do estado do Maranhão para São Luis. Como decorrência deste processo, a cidade de São Luis se expandiu em termos de ocupações desordenadas, conhecidas popularmente como “invasões”, nas quais encontram significativo número de lavradores da Baixada Maranhense.

Nesse contexto, é que vai se configurando certa homogeneidade de cenas, uma vez que, a diversidade e a desigualdade social, típicas da urbanização moderna, produzem paisagens altamente urbanizadas, que põem a população distante da natureza mais conservada, fazendo com que a mesma, em uma situação posterior, pague um preço alto por um suposto retorno à natureza. Significativamente, esta não é a situação da população residente nos municípios da alta bacia do Pericumã, os quais têm a maior parte da sua população vivendo na zona rural, espaço este que, na área de estudo, ainda se mostra pouco transformado, o que não significa dizer que esteja preservado, mas que passou por processos de transformação menos intensos.

Retomando a lógica da paisagem morfológica-constitucional-funcional, se faz necessário lembrar que a vegetação constitui um dos elementos da natureza que melhor demonstra o caráter material e funcional de uma paisagem. Nas análises cuja abordagem se concentra na dinâmica material da paisagem, muitos estudos, sobretudo os fundamentados na teledetecção, são unânimes em apresentar que a dinâmica de transformação de uma paisagem ocorre primeiro sobre a vegetação. Essa constatação foi também identificada no trabalho empírico realizado nas comunidades da alta bacia do Pericumã.

Nesse sentido, decidiu-se que uma das primeiras questões sobre as transformações na paisagem levaria o entrevistado a declarar como era o lugar em tempos atrás (há 10, 20, 30 anos). Esta indagação decorreu da declaração de E. Dardel (1990, p. 4), de que “é nos lugares onde vive e através do manejo dos campos, dos rios e pradarias, no curso de sua vida e no movimento de coisas e pessoas que o homem externa sua relação fundamental com a Terra”.

Observou-se nas respostas à referida relação das pessoas com a natureza física da terra, uma vez que as mesmas discorreram aspectos relacionados à natureza, sobretudo referentes à vegetação e, outras vezes, à vegetação e aos demais recursos como a água. As outras categorias agruparam respostas referentes tão somente à comunidade e respostas que relacionaram comunidade e natureza.

Entre as respostas relacionadas à vegetação ocorreram falas do tipo “tinha muita mata, era mais fechada”, “tinha mais vegetação, era muito mato fechado (sujo) capoeira”, “mudou muito, hoje as plantas não são preservadas”, “tinham poucas casas e muita vegetação”, “tinha mais vegetação, mais açaizal”.

Na percepção dos investigados, no passado havia mais “mata” ou mais “mato”. Essas matas constituem as formações encontradas no geofácio de terra firme que é composta por capoeiras e suas derivações conforme caracterização apresentada no capítulo dessa tese sobre o geocomplexo. Embora exista certa diversidade vegetal no geofácio de terras firmes da alta bacia, observa-se que os informantes agrupam esse sistema em apenas duas categorias, a mata e a capoeira (Fotografia 15). Em ambos os casos, estes ambientes estão diretamente relacionados às práticas de uso cotidiano destes recursos naturais, pois são nas terras firmes que se fazem as roças.



**Fotografia 15 - Aspecto de cobertura vegetal de capoeira, com corte recente da vegetação.
Autora: PEREIRA, Regina Célia, novembro de 2010.**

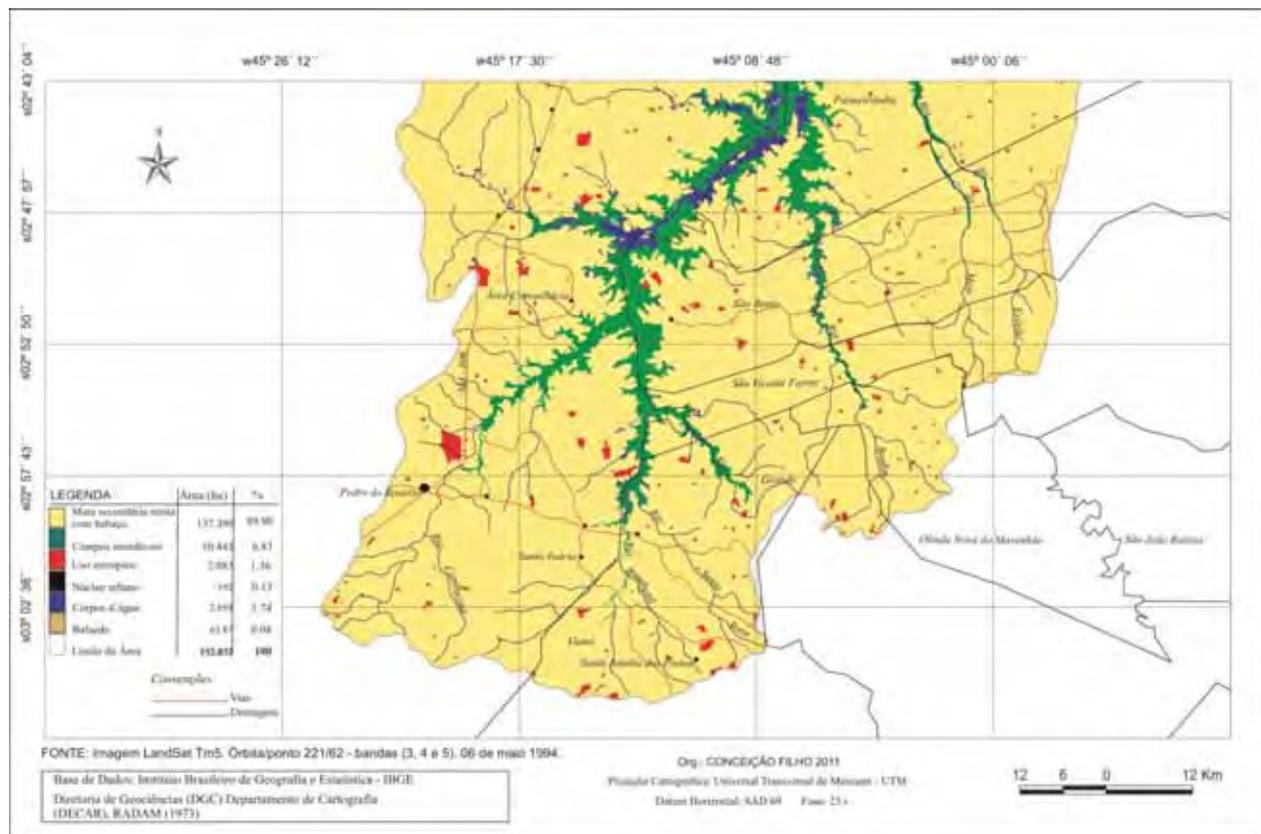
Ao registrarem que no passado essas formações eram mais abundantes, demonstram que percebem as transformações, reconhecem e identificam as espécies constituintes dos geofácies, bem como não é difícil elencar, que têm dependência dessa natureza fonte de recurso. A constatação de que no passado havia maior cobertura vegetal

foi apresentada por PEREIRA (2006), na caracterização das alterações ambientais da mesma, a qual demonstrou que estava havendo uma rápida substituição das áreas cobertas de matas por capoeiras como decorrência da necessidade de terras para a agricultura.

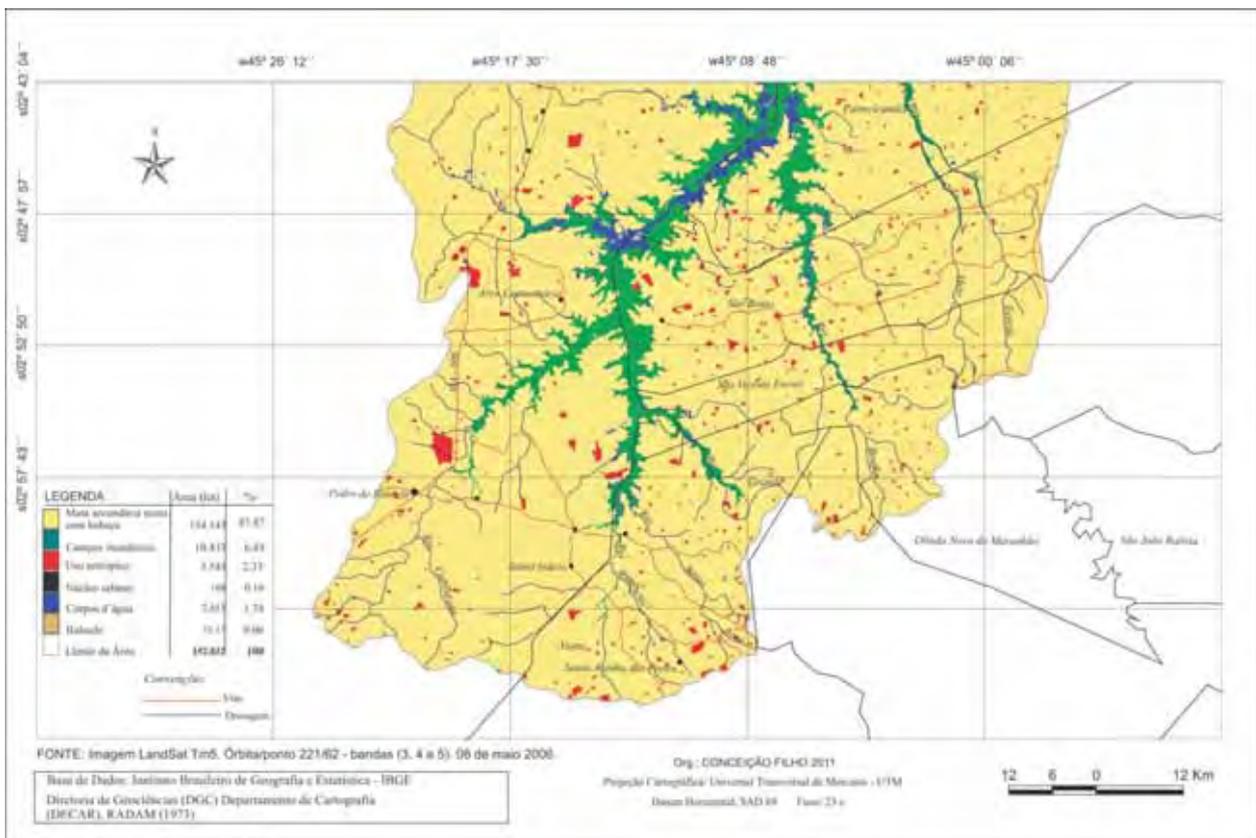
Para corroborar com a percepção da população investigada, analisaram-se as unidades de paisagem da alta bacia do Pericumã em dois períodos distintos, especificamente nos anos de 1994 (Mapa 9) e 2006 (Mapa 10). Dessa forma foram definidas seis classes, as quais resultaram dos levantamentos feitos na discussão sobre geocomplexo e dos trabalhos de campo. A diferença entre as classes nos dois períodos demonstra sensíveis transformações nas unidades, sobretudo ao que se refere à mata secundária mista com babaçu, dominante em toda a área, com suas derivações de capoeirão, capoeira e capoeira rala que vêm se reduzindo em função da expansão do uso antrópico e núcleo urbano. Deduziu-se que grande parte do uso do solo se faz sobre os plintossolos, que recobre as áreas levemente onduladas da Formação Itapecuru, ocupando os terrenos onde são desenvolvidos os usos antrópicos, sem desconsiderar, no entanto que a mata secundária mista já é um resultado da seleção que as populações realizam ao desenvolverem seus sistemas produtivos e extração de espécies vegetais da mesma.

Em relação à unidade constituída pelos campos inundáveis ter permanecido com as mesmas porcentagens nos dois períodos, pode ser entendido em grande parte, pelo fato de as imagens terem sido apreendidas nos meses em que chove (maio e junho), portanto não foi possível perceber as oscilações no volume de água. Tal deficiência está relacionada à dificuldade já explicada na introdução dessa tese, pelo fato de que a referida área apresenta-se nas imagens de satélites, quase sempre cobertas por nuvens.

Outras transformações percebidas nas unidades de paisagem no ano de 2006 foi o fato de que o crescimento dos usos antrópicos se intensificou nos municípios de Pinheiro, São Bento e Viana, onde há afluentes da margem esquerda do rio, sobretudo na área dos rios Bonfim, Grande, Santa Rosa e Bamburral. Tal fato denota certa preocupação, pois demonstra o panorama do sistema formador do Pericumã, no qual o parcelamento das áreas de roças e a redução do pousio das mesmas alteram a capacidade da vegetação de desempenhar a função de elemento promotor da dinamização dos geossistemas.



Mapa 3: Unidade de Paisagem em 1994.



Mapa 10: Unidade de Paisagem em 2006.

As conseqüências dessas transformações recaem sobre a perda da biodiversidade, erosão, assoreamento dos cursos d'água, perda da fertilidade dos solos, influência sobre a capacidade de vazão e o potencial de abastecimento de água da população, um panorama preocupante que deve ser reconhecido pelas autoridades, no sentido de se promover ordenamento que corrija as ações mais impactantes, sobretudo as referentes ao desmatamento e queimadas.

Em relação à segunda categoria identificada, na qual foram agrupadas as respostas que se referiam à vegetação e demais recursos da natureza como a água, os informantes deram respostas do tipo “tinha mais peixe, mais caça, mais mata, tudo na beira do campo”; “era bom demais, tinha de tudo a vontade do povo, o coco, muito peixe”. Estas respostas apresentaram a noção de fartura dos outros recursos naturais da área como o peixe, a caça e o extrativismo do coco babaçu que compreendiam as atividades desse modo de vida.

Observou-se que tais atividades foram associadas aos campos, ratificando que as interações das populações locais ocorrem com os diferentes geofácies do geocomplexo da Baixada Maranhense. Tais interações ocorrem através do trabalho, que constitui uma condição de existência material dessas populações tipicamente rurais que são responsáveis pelas transformações da paisagem. Sobre as interações sociedade – natureza realizada através do trabalho, Candido (2001) comenta:

O espaço se incorpora à sociedade por meio do trabalho e da técnica, que o transforma sem cessar e o definem, por assim dizer, a cada etapa da evolução, fazendo com que o mundo sensível (possa ser concebido) como a atividade sensível total e viva dos indivíduos. (CÂNDIDO, 2001, p.30).

E para fundamentar sua recusa à dicotomia homem-natureza implicada seja no materialismo histórico, seja no idealismo, comenta que Marx abriu efetivamente horizontes mais largos para se compreender a solidariedade profunda do mundo físico e da cultura humana, encarados por ele à luz do desenvolvimento histórico, como elementos do mesmo processo dialético (loc. cit).

Entende-se a proposição apresentada pelo referido autor de que existe uma solidariedade profunda entre meio físico e cultura humana, e que esta tem efeitos sobre a maneira de viver de uma sociedade, como no caso do lavrador que, por sua vez, é criadora de singularidades que comporão a paisagem sugerida no modelo GTP.

Os outros dois conjuntos de categorias elencadas ainda nas questões sobre as transformações da paisagem se referiam à comunidade e comunidade/natureza. Nestas

categorias os informantes citaram respostas que mencionava que “o local era mais habitado”; “era melhor, pois tinha mais respeito entre as pessoas”; “as pessoas se respeitavam, mas hoje eu tenho uma casa e bolsa família”; “tinha mais árvores, tinha mais fartura, tinha mais solidariedade”; “tinha mais casas, mais criações, mais agricultores, mais produção”.

Além das respostas relacionarem que no passado havia mais fartura, destaca-se os aspectos “respeito e solidariedade” entre as pessoas, bem como também, o relato que no passado haviam mais pessoas nos povoados.

Sobre os aspectos “respeito e solidariedade”, estes estão relacionados às características muito comuns na vida campesina, que tem a convivência baseada em regras sociais que definem as relações na comunidade como relações de parentesco, compadrio, vizinhança (SÁ, 2007).

A solidariedade e o respeito garantem uma socialização da comunidade que abrange relações pessoais de trabalho, como nas etapas da roça que são executadas com a combinação do “ganho de hora” entre dois ou mais agricultores. Entretanto esse comportamento extrapola os limites do tempo e do espaço, se mantendo como uma condição do camponês como tão bem demonstrou Cândido, em seu estudo sobre o caipira paulista realizado na década de 1940. Para ele, a solidariedade se manifesta, sobretudo através do mutirão, e este consiste essencialmente,

Na reunião de vizinhos, convocados por um deles, a fim de ajudá-lo a efetuar determinado trabalho: derrubada, roçada, plantio, limpa, colheita, malhação, construção de casa, fiação etc. Geralmente os vizinhos são convocados e o beneficiário lhes oferece alimento e uma festa que encerra o trabalho. Mas não há remuneração direta de espécie alguma, a não ser a obrigação moral em que fica o beneficiário de corresponder aos chamados eventuais dos que o auxiliaram. Este chamado não falta, porque é praticamente impossível a um lavrador, que só dispõe de mão-de-obra doméstica, dar conta do ano agrícola sem cooperação vicinal. (CÂNDIDO, 2001, p. 88)

Transpondo tais características para a realidade da Baixada Maranhense, percebe-se muitas cenas de solidariedade no cotidiano da área. Prado (2007), ao especificar as etapas da roça, destaca que para o camponês superar o longo período de preparo da mesma recorre à mão-de-obra extra-familiar, para tanto:

São acionados laços de solidariedade existentes, de parentesco, de compadrio de vizinhança, para uma forma de prestação de serviço alternadamente recíproca ,

ou seja, a troca-de-dia²⁷. É necessário que se espere acabar a roçagem de um para se atacar o outro (PRADO, 2007, p.49).

Nos meses em que as chuvas vão se escasseando (junho, julho), é comum nos domingos observarem-se várias pessoas trabalhando na construção das casas de taipa. Nas construções de paredes e do telhado ocupam-se os homens. As mulheres e crianças ocupam-se de abrir as pindovas²⁸ que cobrirão a casa. Ao se reunirem nestas atividades, o povoado fica mais movimentado, quebra-se a rotina e o que seria mais um trabalho, toma aspecto um tanto de lazer, dado a descontração e as brincadeiras entre as pessoas envolvidas.

O mutirão também foi apropriado por órgãos públicos como o INCRA e o ITERMA. Através do Programa Crédito Instalação do INCRA, são destinados recursos para famílias assentadas atenderem diversas necessidades²⁹. Em muitos dos assentamentos da área de estudo, com significativo número de casas de alvenaria, estas foram construídas com recurso do referido programa, que através dos financiamentos forneceram o material de construção enquanto os assentados, em mutirão, construíram as casas.

Outra significativa manifestação solidária ocorre nas comunidades para a realização dos festejos religiosos, pagamento de promessas, batizados, em que vizinhos se juntam para promoverem as festas com seus adornos, jóias, brindes.

Quando os informantes relatam que estes são menos percebidos atualmente, referem sobre a necessidade de envolvimento das parcelas mais jovens da comunidade e, sobretudo, ao não cumprimento de acordos ou não retribuição do trabalho doado em uma parceria.

No conjunto de respostas, é importante destacar que o informante relacionou em tom de compensação, que, embora se tenha reduzido o respeito, “hoje eu tenho uma casa e o bolsa família”. Tal aspecto está relacionado à presença das políticas de transferência de renda do governo federal, iniciado desde o ano de 2003. O bolsa família

²⁷ Na área de estudo a relação de trabalho de “troca de dia” foi definida pelos informantes como “ganho de hora”.

²⁸ Pindova é a denominação de folhas das palmeiras de babaçu e inajá, comuns na Baixada Maranhense e que são utilizadas na confecção de variados instrumentos e também na cobertura de casa.

²⁹ O Crédito Instalação tem o objetivo de suprir as necessidades básicas, fortalecer as atividades produtivas, desenvolver os projetos, auxiliar na construção de suas unidades habitacionais e atender necessidades hídricas das famílias dos projetos de assentamento, o Crédito Instalação é concedido nas seguintes modalidades: Apoio Inicial, Aquisição/Material de Construção, Fomento, Adicional Semi-árido, Recuperação de Materiais de Construção, Reabilitação de Crédito Produção. O Crédito Instalação vem sendo concedido desde 1985, sendo um importante instrumento na implantação dos projetos de assentamento (INCRA, 2011).

consiste na ajuda financeira às famílias pobres, definidas como aquelas que possuem renda per capita de R\$ 10 até 140,00. O valor do benefício recebido por família pode variar entre R\$ 32 a R\$ 242,00. Esses valores são o resultado do reajuste anunciado em 1º de março e vigoram a partir dos benefícios de abril de 2011 (MDS, 2011).

Com a identificação dessas quatro categorias, percebe-se que as cenas paisagísticas, tal como indica Bertrand (1978, p. 256), “ *Il apparait de plus en plus comme un produit social historisé qui permet d’interpréter l’espace géographique dans les limites d’un système de production économique et culturel*” favorecem sua difusão e reprodução através de um modo de vida típica de lavrador. Neste modo de vida, identifica-se que o elemento da paisagem enquanto natureza-objeto, ao qual as pessoas têm uma relação muito próxima, é a vegetação de terra firme, bem como, que os cenários paisagísticos, considerando a globalidade da paisagem, indicam que há registro da exaustão dos recursos naturais: mata, terra, peixe e caças, ao mesmo tempo em que, registrou-se também a perda de alguns valores inerentes às comunidades rurais. Seria uma remodelação do campesinato na Baixada diante das influências da sociedade moderna com seus valores mercadológicos que chega, sobretudo, através da televisão?

A segunda questão da entrevista procurava saber se haviam ocorrido mudanças no município e quais seriam as principais mudanças. Constatou-se que todos declararam terem ocorrido mudanças municipais e que as respostas relativas às causas poderiam ser agrupadas em duas categorias. A primeira agrupou respostas sobre problemas ambientais relativos ao desmatamento e ao fogo, ou melhor, às queimadas. Nesta categoria encontraram-se respostas como: “o fogo destruiu a mata, tem estradas, motos, posto de saúde”; “o desmatamento, o fogo, estradas e saúde”. De certo, estas percepções estão associadas ao modelo de uso da terra, no qual predomina a agricultura de derrubada e queima. Embora os agricultores utilizem o aceiro como técnica de prevenção da expansão do fogo para área exterior à destinada a roça, nem sempre esta é eficiente, pois o fogo pode espalhar-se pela mata de forma descontrolada.

Segundo os órgãos responsáveis pelo controle de queimada florestal no Brasil, o sistema de monitoramento de queimadas do Ministério do Meio Ambiente, o Maranhão não está entre os Estados da Amazônia Legal com maior número de focos, entretanto as concentrações se fazem no segundo semestre, sobretudo nos meses de outubro, novembro e dezembro (MMA, 2011).

Frequentemente ocorrem declarações atribuindo ao pequeno agricultor familiar a responsabilidade das queimadas, sobretudo na Amazônia Legal. Entretanto, sabe-se que essa técnica é praticada milenarmente e vem garantindo a reprodução dos sistemas de mata secundária e da produtividade das roças; caso contrário, não haveria a permanência desse sistema produtivo em todo o país. Contudo, diante do aumento da população de pequenos agricultores e das pressões sobre a fertilidade dos solos, muito tem sido feito em termo de alternativas às queimadas no preparo da roça. Nesse sentido as pesquisas realizadas pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), propõem estratégias de fertilização do solo sem que haja as queimadas. Entre as estratégias, destacam-se: o corte triturado, os sistemas agro-florestais, a diversidade de culturas, as queimadas controladas, reflorestamento social, cobertura verde ou morta, compostos orgânicos e cultivo intensivo de produtos recomendados. Estas estratégias propõem manter o nível de tradicionalidade da agricultura familiar ao mesmo tempo em que se evitam as queimadas nas zonas rurais.

Na área de estudo, entretanto, não foram identificados projetos de desenvolvimento da agricultura familiar, nem tampouco, de estratégias alternativas e sustentáveis para substituição das queimadas no preparo das roças.

Retomando à questão que buscava saber sobre as mudanças ocorridas no município, definiu-se outra categoria, aqui considerada como melhorias sociais, que reuniu respostas como: “tem energia, estrada”; “tem estrada, energia”; “tem estrada, energia, hospital”; “mudou de município, agora tem escola, energia, televisão”. As variáveis elencadas energia elétrica, estrada, escola e hospital, constituem serviços básicos dos quais durante décadas, as populações rurais no Brasil estiveram privadas. Com a redemocratização, o governo federal vem implantando programas para corrigir estes desníveis sociais mais acentuados entre as zonas urbanas e rurais.

No capítulo sobre o território, ressaltou-se que a implantação de rede de energia elétrica, através do programa “Luz para todos” foi promotora de muitas transformações no modo de vida do lavrador. Essas transformações, além dos benefícios gerados por esse tipo de energia, desencadearam alguns deslocamentos das casas para áreas mais próximas da rede elétrica, além de incentivar a aquisição do televisor e de outros eletrodomésticos, como a geladeira.

Em relação à presença de escolas e postos de saúde, observa-se que está aumentando, de forma gradativa, a construção destes prédios nos povoados, o que torna o atendimento mais próximo do usuário, pois há escolas de ensino fundamental em todos os

povoados que foram visitados (Fotografia 1) e postos de saúde nos povoados bem maiores, como é o caso de Três Palmeiras, situado nas proximidades de Santo Inácio, com mais de 200 famílias instaladas. Este povoado constitui um assentamento criado pelo INCRA em 1992, seguindo a lógica de regularização fundiária ocorrida no Estado do Maranhão, pois seu povoamento foi iniciado no século XIX (PEREIRA, 2006).



**Fotografia 16 - Vista da escola de Ensino Fundamental no povoado Área Comunitária.
Autora: PEREIRA, Regina Célia, julho de 2011.**

Em alguns casos houve ainda respostas que registraram como mudanças nos povoados, um aumento no número de pessoas e em outros, contrariamente, uma diminuição. Observou-se que no caso da Área Comunitária, como houve o remanejamento dos moradores dos povoados para a área do assentamento, e como nem todos os moradores foram contemplados no projeto de assentamento, houve sim uma redução das pessoas no núcleo do assentamento, pois algumas famílias ficaram nos antigos povoados Marajá e Barro. Entretanto, esta suposição demanda maior levantamento de dados para ser confirmada. Questiona-se também se a percepção de que houve a redução da população se deve ao fato das migrações de trabalhadores ou de jovens, para estudar como já foi citado no capítulo anterior. O elevado nível de pobreza da população e a concentração de terra no Maranhão é um fator de migração da população rural. Neste caso, o camponês procura

outras áreas tornando-se um trabalhador assalariado rural ou urbano morando na periferia das cidades.

Notadamente nessa questão sobre mudanças no município voltam a aparecer aspectos relacionados ao ambiente (desmatamento e das queimadas) e à sociedade (relativos às melhorias e as tendências demográficas de migração, remanejamento e crescimento populacional). Como as percepções dos entrevistados e as constatações através de dados oficiais se complementam, questiona-se sobre em qual cenário paisagístico pode encontrar-se aquela área e qual a tendência, diante dessa dinâmica funcional em que, no cenário da paisagem, domina a redução da cobertura vegetal por desmatamento ou queimadas, resultantes das necessidades de reprodução da existência da população ali instalada, que por sua vez, já vive privada de outros direitos, pois só recentemente desfrutaram de serviços essenciais como a luz elétrica, as escolas de ensino fundamental e os postos de saúde.

No contexto do aspecto dinâmico da paisagem, se faz necessário identificar quais elementos estão mais presentes no desencadear dos problemas identificados neste item. Será uma maior exigência de terras e solos ou será o desinteresse dos trabalhadores no manejo de uma prática milenar que representa o conhecimento deles, sobre suas atividades? Será um desinteresse pela própria natureza? Ou influencia da lógica capitalista consumidora e devastadora de recursos e de valores das pessoas? Tais questionamentos estão inseridos em qualquer proposta de tratamento, de políticas voltadas àqueles ambientes, sobretudo quando se tratam de áreas de bacias hidrográficas úteis a milhares de pessoas, como no caso da bacia do Pericumã.

5.2 A paisagem como espaço vivido

Dando prosseguimento às investigações sobre a paisagem na alta bacia, houve questionamentos que evidenciaram quais imagens os informantes mantinham em sua memória a ponto de constituírem uma representação daquele lugar para pessoas externas a ele. A intenção em se analisar questões dessa natureza correspondem à necessidade de se buscar uma caracterização das atitudes e dos valores das pessoas em relação ao lugar.

Depois da constatação sobre o registro das transformações na paisagem ocorridas em tempos passados, o conhecimento das imagens mantidas na memória contribuiu para que, nesta análise, se identifique quais valores são mais comuns na população, quais transformações causam certa aversão, a fim de se construir um cenário sobre as dinâmicas daquele ambiente.

A opção por denominar este subitem de paisagem como espaço vivido decorre do entendimento de que há várias possibilidades de se caracterizar a categoria paisagem, considerando o caráter polissêmico da mesma, como bem afirmou Passos (2000). Assim, atentou-se para as observações apresentadas por Relph (1979, p. 8) referentes ao espaço vivido, que, ao declarar que o mesmo, “por ser vivido pode haver quantos espaços quantas forem as experiências espaciais”, apresentou as cinco formas de espaços identificados por Dardel (1990), as quais constituem: o espaço material ou substancial; o espaço telúrico; o espaço aquático; o espaço do ar; o espaço construído. Não se vai aprofundar aqui a definição de cada um destes, entretanto, enfatizar-se-á o último, ou seja, o espaço construído pelas sociedades, pois, segundo o mesmo autor, ele é capaz de comunicar as intenções e significados humanos, se consubstanciando nas paisagens, que correspondem aos cenários significantes das experiências diárias e das excepcionais.

Ao continuar discutindo o termo paisagem, Relph (1979) destaca alguns significados, considerados por ele como semipreciosos, conforme a observação:

Em nossas confrontações espontâneas e diretas com o mundo vivido, constantemente encontramos combinações dos artefatos feitos pelo homem e os aspectos naturais, e se as chamamos ou não paisagem, elas constituem uma presença que pode estar ligada ou ser estranha a nós, mas que é inevitável [...]. Similarmente devemos reconhecer que não há experiência ambiental que não seja, em algum sentido, em algum grau, uma experiência de paisagem. (RELPH, 1979, p.13)

Depois de se refletir sobre esta última citação, concluí-se que na realidade da alta bacia do Pericumã a experiência ambiental é intrínseca ao processo de construção da paisagem, uma vez que as atividades cotidianas assim a determinam, pois o nível tecnológico dessas atividades é pequeno. Considerando então as experiências que essa população tem com o meio ambiente, buscou-se saber como tais pessoas, que também são usuárias dos recursos fornecidos pela natureza, visualizam essas paisagens, daí os questionamentos sobre as imagens do lugar.

Inicialmente, as questões propostas remetiam os entrevistados as impressões do lugar, ou seja, quais imagens lhes agradavam mais, quais lhe chocavam e como pensavam

o futuro daquele lugar. A primeira questão desse bloco de análise perguntava: “quando você pensa nesse lugar, qual imagem lhe vem logo à cabeça?” Identificou-se nas respostas, que as percepções dos informantes estavam ligadas a três categorias, quais sejam: aquelas relacionadas ao lugar, considerando-o tranqüilo; aquelas relativas aos elementos da natureza, quando mencionavam as imagens dos rios e da vegetação; aquelas que se referiam às casas, ou seja, às residências, como elemento principal da imagem do lugar. Novamente observou-se que cada imagem e ideia sobre o mundo, é composta conforme declarou Machado (1999), das experiências, do aprendizado, da imaginação e da memória de uma coletividade.

As respostas que associaram a imagem do lugar à tranqüilidade correspondem a uma das representações mais conhecidas das áreas rurais, pois, em função de uma menor densidade demográfica que nas zonas urbanas, e pela natureza de suas atividades, mais especializadas, a zona rural é significativamente mais sossegada. Esta condição vem sendo muito explorada por atividades inovadoras como o turismo rural que se vale da tranqüilidade para campanhas publicitárias dos seus estabelecimentos turísticos.

Na área de estudo, não foram identificados investimento no ramo do turismo rural, entretanto, a questão da tranqüilidade constitui um elemento da identidade dos moradores, sobretudo, entre aquelas pessoas que passaram temporadas fora daquele local e que, comumente reclamavam sentir falta dela.

No tocante às respostas que relacionaram a imagem do lugar aos rios e a vegetação, considerou-se que essa percepção resulta da vivência de proximidade dessas pessoas à natureza o que lhes proporciona melhor percepção do meio ambiente, pois segundo Oliveira (2009), a percepção trata no fundo

De visão de mundo, de visão do meio ambiente físico, natural e humanizado, na maioria é sociocultural e parcialmente é individual; é experienciada em grupo ou particularizada; é uma atitude, uma posição, um valor, uma avaliação que se faz do nosso ambiente. Ou seja, usando o neologismo topofilia, para expressar os laços afetivos que desenvolvemos em relação ao nosso meio ambiente, direta ou simbolicamente. (OLIVEIRA, 2009, p.155)

No caso das comunidades investigadas, a condição de vida campesina as coloca muito próximas da natureza e de seus imperativos, pois, as práticas produtivas tradicionais favorecem a interação e a afetividade da população em relação ao meio ambiente, atribuindo um valor à paisagem, tal como expõe Dardel (1990 apud SCHIER, 2003).

A paisagem não se refere à essência, ao que é visto, mas, representa a inserção do homem no mundo, a manifestação de seu ser para com os outros, base de seu ser social. Neste sentido, quem saber perceber uma paisagem consegue entender seu valor, perceber a importância dela em sua vida, criar vínculo afetivo com ela, conseqüentemente, defender a sua perpetuação. (DARDEL, 1990, apud SCHIER 2003, p. 85).

Acredita-se que só a interação diária e a experiência de viver a paisagem são capazes de criar esta afetividade, a ponto de torná-la em um lugar especial, justamente por apresentar os bens que as pessoas consideram essenciais. Em função dessa condição, é que a população tem facilidade de enumerar os componentes paisagísticos naturais, fazendo com que as categorias natureza, vegetação, mata, campo e rio tenham sido repetidas em quase todas as questões. Estes dois fatores, a afetividade pela natureza e o seu conhecimento são indispensáveis para o estabelecimento de comportamento conservacionista.

Quanto às respostas que se referiram às casas como um elemento da imagem do lugar, observa-se que essa condição está relacionada ao processo de aquisição de casas de alvenaria, que estão sendo construídas por iniciativas individuais ou através de programas federais, como é o caso do que vem ocorrendo no povoado Santo Inácio.

Embora a paisagem rural seja dominada por casas de taipa, elas, ao contrário do que pensam alguns maranhenses, não têm um significado cultural. Correspondem muito mais ao nível de pobreza em que se encontram as famílias na zona rural. Assim, um dos sonhos dos moradores, enquanto trabalhadores rurais, e no contexto da sua simplicidade, é poder construir sua casa de alvenaria.

Um aspecto muito comum à paisagem rural da alta bacia é a presença de antena parabólica ao lado das casas. Através da parabólica, a população tem acesso à informação televisiva e a todas as suas influências capazes de provocar transformações no comportamento, nos valores e nas relações familiares (Fotografia 17).



Fotografia 17 - Antena parabólica ao lado de casa de taipa.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, julho de 2011.

O poder público, através de órgãos como o INCRA e CEF (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL), tem sido executores de financiamentos para a construção de casas de alvenaria em assentamentos e povoados. Neste caso, os benefícios se fazem atualmente através da linha de financiamento do Programa Crédito Instalação do INCRA ou do PNHR (Programa Nacional de Habitação Rural) vinculado ao Programa Minha casa Minha vida. Com estas estratégias, aos poucos a paisagem rural vai tomando outro aspecto.

A substituição das casas de taipa por alvenaria nem sempre atende à demanda, pois há denúncias do mau uso dos recursos públicos ao serem construídas casas com materiais de baixa qualidade. Convém ressaltar que, em relação à casa de taipa, perde-se o aspecto da criatividade e do aproveitamento de recursos naturais necessários à sua construção. Elaboradas desde os tempos mais remotos, as sociedades sempre utilizaram recursos naturais, vegetais e minerais para construção de suas residências; assim essas casas são também um exemplo concreto da interação da pessoa com a natureza. Dessa forma na alta bacia do Pericumã, as casas compõem a paisagem ao se mostrarem em sua cor escurecida, resultante da formação mineral do solo na região, pois o lavrador sabe muito bem quais vegetais utilizar para a construção da sua casa a garantir-lhe maior durabilidade (Figura 6).

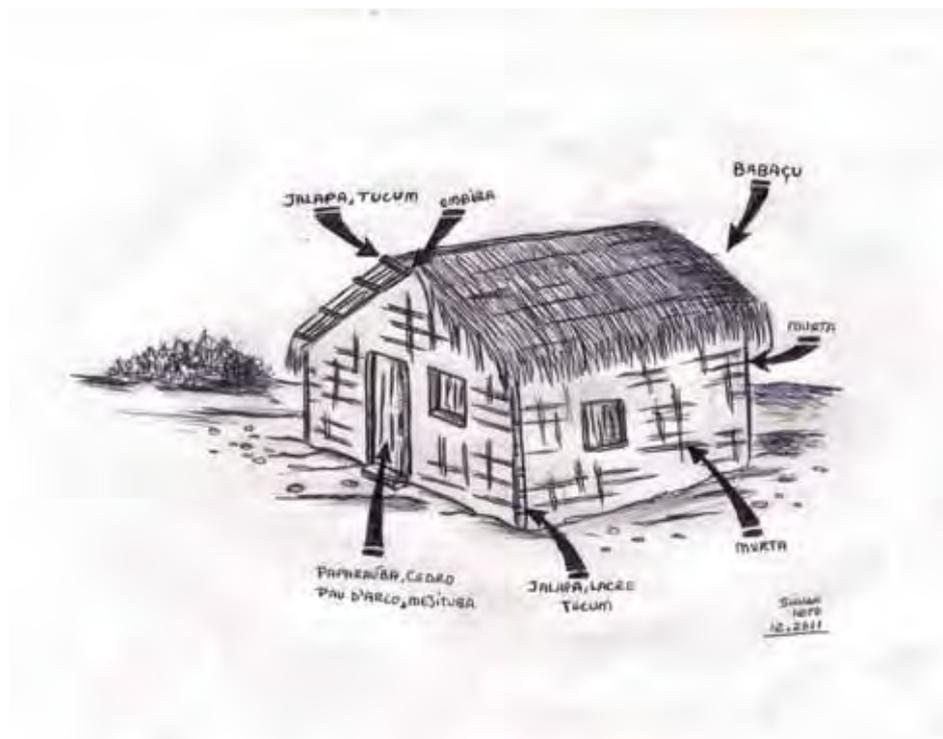


Figura 6 - Materiais utilizados na construção da casa de taipa.

Esse apego do lavrador à sua casa se fez presente também nas respostas às duas perguntas subseqüentes, que se referiam especificamente a: “que imagem você levaria desse lugar no caso de uma mudança?” e “quais paisagens do lugar deveriam ser fotografadas”. Em ambas apareceram respostas referentes à casa e ao quintal da casa como elementos merecedores de registro. Inclusive uma informante do povoado Santo Inácio declarou “levaria uma foto da minha casa nova”.

A menção ao quintal é muito oportuna, pois entre as atividades praticadas cotidianamente pela população, o quintal constitui um espaço de complementação da atividade da roça, pois ali são criados galinhas, porcos e patos, são cultivadas fruteiras como bananeira, laranjeira, mamoeiro e limoeiros. Outras vezes são construídas hortas, canteiros suspensos ou jardins (Fotografia 18). Nos quintais se encontram também as cacimbas, presentes quase na proporção de uma por residência. Os cuidados com essas atividades são de domínio das mulheres e crianças, nos quais os homens se inserem apenas eventualmente (PRADO, 2007).



Fotografia 18 - Canteiro suspenso de coentro em quintal.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, agosto de 2010.

Nas respostas às questões “que imagem você levaria desse lugar no caso de uma mudança” e “quais paisagens do lugar deveriam ser fotografadas” foram encontradas similaridades e a análise permitiu agrupá-las em cinco categorias, as quais foram: casa, lugar, pessoas, natureza, cultura. Entretanto na pergunta sobre “que paisagens deveriam ser fotografadas?” houve declarações do tipo “não sei” ou “não fotografava nada”.

Na categoria relativa ao “lugar”, identificou-se referências às pessoas do lugar, à vivência em comunidade e em família, aos povoados e a sua pobreza. Reforçam-se aqui alguns aspectos já discutidos e inerentes à vida camponesa, como aqueles relativos a um maior laço familiar, às relações de compadrio entre vizinhos e a condição de classe inferior de uma sociedade.

Em que pese aqui haver respostas inserindo a pobreza como algo a ser enviado para outro lugar ou fotografado/registrado como memória de um lugar, remete-se a necessidade de compreender a condição de pobreza do lavrador, que por produzir para o auto-consumo, não tem controle sobre a renda obtida na comercialização de seu pequeno excedente, nem tampouco, sente a necessidade de consumir bens ou serviços sociais

considerados essenciais para populações urbanas e que constituem parâmetros por se medir o bem-estar da sociedade.

Considerando que a pobreza e a desigualdade são aspectos antigos na humanidade, estes dois conceitos tiveram diferentes interpretações, que variaram do entendimento da pobreza como uma questão mais individual ao entendimento da mesma como resultante das relações entre as pessoas. Dessa forma, houve ao longo do desenvolvimento desse conceito, algumas interpretações de que a pobreza teria causas pessoais/individuais relativas ao comportamento de inércia e acomodação em relação a uma dada situação de privação. Houve análises que ligaram a pobreza às relações entre diferentes classes sociais, tais análises, surgiram no seio da Igreja Católica e entre ideólogos marxistas, originadas nos tempos do desenvolvimento do capitalismo industrial, que provocou a urbanização das cidades e o crescimento dos movimentos migratórios e da desigualdade social (SCHWARTZMAN, 2007).

Outro fato histórico relacionado à produção da pobreza no mundo foi o sistema de escravidão da mão-de-obra, inserido nos países colonizados por nações européias, como o Brasil. No século XIX, a população brasileira era formada por uma pequena elite agrária branca, complementada, predominantemente, por escravos, brancos, mestiços e negros livres e pobres, vivendo no campo, onde se ocupavam de atividades agrícolas e pastoris ou nas cidades desempenhando atividades como de vendedores, artesãos, caixeiros, biscateiros, agregados, além de desempregados e mendigos ocasionais (id *ibid*). Dessa forma, identifica-se no processo de escravidão, uma das explicações para a pobreza da população brasileira, uma vez que, a numerosa população negra dos atuais países em via de desenvolvimento mantém-se ainda como a mais pobre, constituindo atualmente um débito a ser corrigido. No Brasil, a análise da pobreza por raça e cor demonstra que os pobres do país, em sua maioria são negros.

Na realidade da alta bacia do Pericumã, isto não é diferente, pois, ao se observar o parâmetro utilizado pelo governo federal de estabelecimento da incidência de pobreza³⁰ verifica-se que os municípios situados no alto curso, apresentam incidência de pobreza superior a 50% (Tabela 3).

³⁰Incidência de pobreza é um critério estabelecido pelo IBGE a partir dos dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003 e do Censo de 2000 para a construção do agregado de consumo utilizado e as linhas de pobreza absoluta e subjetiva no Brasil (IBGE, 2011).

TABELA 3 - Incidência de pobreza no Maranhão e nos municípios da alta bacia do Pericumã.

Local	Valor da incidência (%)
Maranhão	56,38
Matinha	54,22
Olinda Nova do Maranhão	57,21
Palmeirândia	51,74
Pedro do Rosário	52,05
Pinheiro	58,19
São Bento	54,42
São Vicente Férrer	50,13
Viana	56,01

Fonte: IBGE, 2011.

Este critério, que considera os dados de demografia e orçamento familiar, serve como base para a adoção de medidas federais de tratamento da pobreza e deve ser complementado por outros aspectos de caráter mais social como o acesso à educação básica, ao saneamento e à segurança, sendo amenizado apenas pela pobreza relativa³¹, que depende da percepção das pessoas sobre tal condição.

Essa pobreza incide sobre questões cruciais de uma sociedade camponesa, inicialmente pelo fato de estas pessoas não se sentirem obrigatoriamente pobres uma vez que a necessidade básica de alimentação é atendida através do sistema de produção do auto-sustento e depois, por sua capacidade de consumir bens materiais, se diferenciar muito daquela das pessoas que vivem em cidades. Portanto, tais pessoas, estão satisfeitas com seu modo de vida e comumente não reclamam de certas limitações que, para as sociedades inseridas no padrão capitalista de consumo, seriam indispensáveis. Esta condição de aceitação de uma realidade mais humilde e sustentável é fruto de uma visão não capitalista da produção, o que geralmente é interpretada por outras pessoas de sociedade capitalista, de forma preconceituosa pois consideram essa atitude como de preguiça ou acomodação.

³¹ Segundo o IBGE (2011) a pobreza relativa corresponde àquela obtida em função do nível de pobreza de uma pessoa em relação a uma sociedade. Ela se diferencia da pobreza absoluta, pois esta é medida a partir de critérios definidos por especialistas que analisam a capacidade de consumo das pessoas.

Concebendo a pobreza absoluta, como aquela confirmada pela baixa renda da população e privação de consumo de produtos e serviços, observou-se que a população investigada, ao citar essa condição de pobreza do povoado, reproduz o discurso do Estado que, através de suas instituições nacionais e elites políticas, buscam, soluções para esse problema considerado grave (SANTOS, 2005). Segundo esse mesmo autor, essa imposição do consumo como um dado importante de caracterização da pobreza, é um resultado natural do processo econômico, da divisão do trabalho, internacional e interna então chamada de marginalidade que, no entanto, pode ser corrigida pela ação do governo.

Em suma, segundo os critérios adotados pelo Estado, tanto de forma relativa quanto absoluta, os lavradores da Baixada Maranhense estão inseridos nos valores de maior incidência de pobreza e demandam o tratamento das questões básicas para fins de melhorias da qualidade de vida. Entretanto, esse tratamento não deve ser reproduzido de outras áreas para serem aplicados como mais um programa que veio de cima para baixo ou de fora para dentro, implantando metas que não serão alcançadas pela sociedade, sobretudo se ela não for envolvida nas discussões e decisões. É importante lembrar que, a forma como muitas populações camponesas e tradicionais mantêm o sistema de auto-consumo e atendem as necessidades básicas, estas constituem estratégias sustentáveis de sobrevivência, que tem efeito direto sobre a conservação da natureza e das paisagens, pois, embora, causem determinados impactos ambientais, estes não se assemelham às intensas transformações que ocorrem nos sistemas mais modernos de produção agrícola.

Contradizendo essa perspectiva sustentável das populações camponesas, alguns estudos sobre a pobreza demonstram o contrário, pois se sabe que as pressões sobre os recursos naturais como água, o solo a vegetação entre outras, são causadoras de problemas ambientais como o desmatamento, a erosão e aquecimento global entre outros. Leonard (1992, p. 22) demonstrou as conexões entre pobreza e meio ambiente (Quadro 6), no sentido de examinar o dilema entre a satisfação das necessidades econômicas de populações pobres sem perda de espécies biológicas.

FATORES DETERMINANTES	PROBLEMAS FUNDAMENTAIS	CONSEQUÊNCIAS ECOLÓGICAS	AMEAÇAS AO BEM-ESTAR DAS PESSOAS
Crescimento demográfico; Modernização agrícola; Distribuição desigual da terra.	População rural com limitado acesso às terras produtivas; Pressão sobre áreas de florestas.	Desmatamento em grande escala; Perda de fertilidade do solo; Ameaça à biodiversidade; Contribuições para o aquecimento global.	Produtividade declinante da terra; perda de produção; doenças tropicais.

Quadro 6 - Conexões pobreza-meio ambiente (LEONARD, 1992)

O dilema entre a satisfação das necessidades básicas de uma população “pobre” e a conservação ambiental atualmente não pode ser resumido à questão alimentar, uma vez que o desenvolvimento da noção de sustentabilidade, divulgado ao longo das décadas de 1980 e 1990, tornou-se conhecido pelas populações e constitui uma das bandeiras de luta pelas conquistas cidadãs que não se resumem somente à alimentação. Nesse sentido, Almeida (2004), ao abordar os conflitos ambientais no Brasil, faz importante ressalva de que a questão ambiental e de reprodução dos grupos humanos presentes na Amazônia é constituída por sujeitos que têm consciência coletiva e se vinculam ao advento dos vários movimentos que passaram a expressar formas peculiares de uso e manejo dos recursos naturais, representando um modelo de resistência às tais necessidades básicas de sobrevivência. dessa forma, torna-se necessário se pensar na complexidade que o tema da pobreza sugere, considerando que tal questão deve ser encarada do ponto de vista de uma sustentabilidade ambiental que atribua o mesmo peso às questões da sociedade, tanto como a resolução dos problemas fundamentais e de suas consequências ecológicas, visando a sustentabilidade tal como demonstrado por Leonard (1992).

Após essa discussão sobre a condição da pobreza na área de estudo, retome-se a análise das categorias elencadas na pergunta sobre que “imagem você levaria do local em caso de uma mudança e que paisagem deveria ser fotografada”. No tocante a categoria “pessoas” também se refere à proximidade delas no ambiente rural, que se faz através do

convívio, da ajuda mútua, da solidariedade presente em suas atitudes das pessoas, levando-as a superar as dificuldades mediante à mobilização e participação dessas pessoas na luta pela vida, questão esta já abordada na primeira parte deste capítulo.

As respostas que foram agrupadas à categoria “natureza” faziam referência a dois elementos principais da paisagem natural inicialmente à vegetação, quer seja nas formações vegetais das matas, das capoeiras e dos campos quer na citação de um único indivíduo como é o caso de sumaúma (Fotografia 19) situada ao centro do povoado Área Comunitária em relação à qual alguns moradores demonstraram certa afetividade.



Fotografia 19 - Exemplar de árvore Sumaúma - Área Comunitária.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, agosto de 2010.

Constatou-se que, da interação das pessoas com a paisagem predominaram na memória coletiva dos entrevistados os elementos vegetação e rio, estes foram mencionados quase que em todas as questões. Tal constatação reforça a ideia de como a vivência, que se dá através do uso e do conhecimento de elementos da paisagem, leva as pessoas à perceberem e desenvolverem valores e atitudes, muitos dos quais conservacionistas em relação aos mesmos. Esses comportamentos, que fizeram os entrevistados mencionarem os referidos elementos da paisagem física, confirma a história da ocupação de toda a área e a

permanência do modelo de reprodução de uma atividade que estiveram sempre vinculados às possibilidades da natureza.

Por último, as respostas agrupadas na categoria “cultura”, indicavam como elementos que deveriam ser fotografos as brincadeiras do tambor de crioula e do tambor de mina. Estas duas festas citadas enquadram-se como festas e religiões do Maranhão estando relacionadas ao catolicismo popular e às religiões afro-brasileiras.

Considerando o fato de as duas comunidades investigadas serem remanescente de quilombo é muito natural que existam manifestações afro-brasileiras. Mesmo que nem todas as pessoas seguidoras dessas manifestações se sintam à vontade em citá-las, observou-se nos dois povoados a existência de uma capela e de um terreiro, o que constitui um indicador desse sincretismo religioso que predomina em todo o Brasil, reunindo o sagrado e o profano. Quando, por uma questão de maior aprofundamento, perguntou-se sobre quais festas eram ali realizadas, nos declararam ser a festa de Cosme e Damião, no povoado Santo Inácio e o festejo de Santa Maria no povoado Área Comunitária, a qual inclusive é a padroeira do mesmo.

Lamentou-se que o instrumento de pesquisa aplicado nas duas comunidades não permitiu maior aprofundamento sobre esse tema. Entretanto, considera-se que tais manifestações complementam a riqueza e a diversidade que existe na alta bacia do Pericumã.

As duas últimas questões da entrevista realizadas junto aos lavradores deram condições de se identificar as manifestações sobre o que não se gosta no lugar. Ao se perguntar aos lavradores “de que forma você pensa o futuro do lugar?”, as pessoas expressaram fatos e circunstâncias que demonstraram certo desânimo em relação à permanência naquele lugar. Dessa forma, as respostas puderam ser agrupadas nas categorias: “vai ser pior”, “vai ser melhor” e “incerto”.

A categoria “vai ser pior” foi a mais citada na amostra e nela reuniram-se respostas que se referiam aos registros de que a situação vai piorar porque “vai ficar mais seco”; “os recursos estão acabando”, “tá tudo devastado”, “os jovens não participam das coisas”. Observa-se novamente o significativo registro das condições dos elementos da paisagem com a qual os entrevistados interagem, a percepção de que os estado dos mesmos não é bom, pois há alterações na disponibilidade de recursos e no próprio equilíbrio desses elementos. Tal observação é semelhante ao trabalho de Machado (1999), sobre os valores da Serra do Mar, no qual a autora identifica valor ecológico da população residente na

serra. Na região da alta bacia do Pericumã, a população investigada, ao utilizar a expressão “devastada”, faz menção à situação dos elementos vegetação, rio, fauna, solos etc.

Contraditoriamente à categoria anterior, as pessoas que acharam que o futuro vai ser melhor, assim o fizeram, por considerar que haverá mais melhorias no povoado. Tais melhorias, compreendem a possibilidade de acesso à terra, de construção de escolas e de políticas específicas para um assentamento. Essa declaração reforça o papel que o Estado tem adquirido diante das populações rurais, na implantação de políticas sociais de redução da pobreza e de suas complexidades.

Destaca-se, nessa presença do Estado, as políticas de transferência de renda, que, entre outras influências, têm significado para as mulheres, com a complementação de renda, que reduziu a jornada de trabalho que as mesmas tinham, pois além de serem responsáveis pelas atividades domésticas, ajudam em etapas de quaisquer outras atividades, como pescar e trabalhar na roça, e agora, com esse complemento, “existe um dinheiro certo para cobrir algumas despesas”.

São positivas também as melhorias que já foram feitas em relação à educação e saúde, já apresentadas no início desse capítulo. Nesse sentido, observou-se que ao falar de melhorias, os entrevistados não diferenciam o que possivelmente melhorou em termo de paisagem, mas em sua realidade de um modo geral. Isto demonstra que a sua paisagem é a própria realidade.

A observação sobre a categoria “incerto” reúne respostas sobre a situação das terras, pois havia na amostra pessoas que não tinham sido contempladas com um lote no assentamento Área Comunitária e agora aguardam o andamento da solicitação do mesmo povoado de reconhecimento de território quilombola. Outra conjuntura sobre a incerteza do futuro se referia ao comportamento dos jovens, que na comunidade vêm se revelando como pessoas poucas envolvidas com as atividades cotidianas e desinteressadas em trabalhar na roça. Acrescente-se a isso o fato de que há registros do aumento de tráfico de drogas naquela área.

A última questão fechava a análise da percepção perguntando se a vida do entrevistado “está melhor hoje que no passado”. As respostas obtidas puderam ser organizadas em três categorias seguintes: melhor, pior, mesma coisa.

A categoria “melhor” foi notadamente a mais citada, nela agruparam resposta do tipo “hoje tá melhor tem o transporte, a saúde, tem a moto”; “hoje os filhos já pode estudar, tem escola”; “hoje ficou melhor a moradia e a escola”; “hoje tem moradia e a terra

para gente roçar”; “hoje tem projetos, professoras, escola, mas não tem respeito entre as pessoas”. Novamente percebeu-se que a população associa as condições de sua realidade à presença das políticas públicas e ao atendimento dos seus direitos essenciais, embora percebam que, em termos da disponibilidade dos recursos naturais necessários, estejam em processo de exaustão/degradação como eles mesmos declararam.

Os aspectos relativos à categoria “pior”, foram restritos e as respostas agrupadas basicamente se referiam à: “falta de terras para plantar e cercamento de terras”; “mal-uso dos recursos da comunidade”. Tais respostas evidenciam que o problema da terra ainda não foi totalmente solucionado, justamente porque nem todos os trabalhadores rurais foram contemplados recebendo seu lote de terras ou ainda, no caso do povoado Santo Inácio, houve declarações, até em tons de reclamação, de que algumas pessoas da comunidade quilombola têm cercado suas terras quando as mesmas são dadas como coletivas.

Na categoria “mesma coisa”, reuniu-se respostas em que os informantes fizeram menção de que tudo continua igual, mas as preocupações são diferentes. Assim, ressalta-se que, no aspecto referente à situação atual do lugar, as percepções presentes na memória da coletividade estão predominantemente relacionadas à presença das políticas públicas. O lavrador não se conformava com a ausência do estado nessas áreas, pois os mesmos viveram por muitas décadas sem energia elétrica, escolas do ensino fundamental e médio, sem meios de transporte e atendimento médico. Ao considerar que o atendimento desses serviços não é satisfatório e que ainda faltam outros como o saneamento básico, logicamente infere-se que a população não se contenta com tal situação. Este quadro da ausência de serviços básicos à população rural é comum em todo o Estado do Maranhão e constitui o grande desafio do mesmo para as próximas décadas.

Essa situação foi identificada ao longo do desenvolvimento dessa tese, pois sempre que possível o lavrador expõe sua indignação pelas condições em que vive ali, e apesar de ter um amplo conhecimento da paisagem e daquele ambiente, não se calam em relação aos seus direitos básicos.

Nesse contexto alguns aspectos gerais sobre os dados merecem ser considerados:

- A paisagem é dinâmica e no alto curso está inserida no contexto capitalista sofrendo suas influências. A forma como esse contexto chega ao rural é causadora de

modificações e de problemas sociais que afetam a tranquilidade, a segurança e os valores solidários das comunidades.

- A vegetação é o componente mais fortemente percebido na paisagem e isto acontece dada a sua função de vínculo a agricultura e ao fornecimento de outros recursos de subsistência, que põem esse componente do geossistema como mais suscetível a impacto, tal como demonstrou a análise das transformações na unidade de paisagem. A partir desta constatação, reflete-se como as políticas públicas poderiam usufruir desse conhecimento e que tipo de procedimento é mais adequada para a situação.

- O filtro perceptivo dos entrevistados demonstra a forma de interação da sociedade com a paisagem através da familiaridade como os seus componentes, engendram intimidade entre as pessoas e o seu ambiente.

Entre as respostas obtidas, os valores materiais mais comuns foram os referidos à casa, não havendo entretanto, manifestações de ambições materiais, nem tampouco atribuição de valor econômico à natureza. Na contramão dessa informação, predominaram manifestações de valores imateriais como os relativos às pessoas, à solidariedade e a preocupação/valorização dos elementos da paisagem natural a vegetação e o rio.

A implantação de algumas políticas públicas como o programa bolsa família e outros benefícios como as melhorias nas estradas e do meio de transporte constituem alguns elementos indicadores de melhorias, embora em termos de produtividade e disponibilidade dos recursos naturais, estejam se exaurindo.

A situação da conservação ambiental da alta bacia do Pericumã é afetada por fenômenos não só decorrentes das práticas produtivas dos residentes, mas também pelas transformações que aos poucos vão se instalando e alterando as relações das pessoas entre si e entre elas e o meio ambiente, provocando a mudança de valores e da afetividade com a natureza que, por muito tempo contribuíram para manter o estado de conservação em que se encontra aquele geocomplexo.

6 UMA APREENSÃO GEOFOTOGRAFICA DA BACIA DO RIO PERICUMÃ

A apreensão geofotográfica da bacia do rio Pericumã partiu do entendimento de que o recurso fotográfico, tido como possibilidade de ilustração e representação de fenômenos investigados pelas diversas ciências através da forma textual, pode ser um procedimento revelador das riquezas da natureza exterior às pessoas e de suas singularidades expressas cotidianamente, além de constituir-se num método de estudo das paisagens.

Nesse sentido, a fotografia vem sendo utilizada em diversas atividades no âmbito da produção do conhecimento e, desde o século XIX, sobretudo no século XX, passou a ter maior reconhecimento no conjunto de documentos históricos, entre os quais fazem parte também o relato oral, os diários íntimos, os discos, as pinturas e fotografias (AZEVEDO, 2009). A fotografia vem assim enriquecer de detalhes e dados os fatos e os fenômenos, transformando-se num poderoso instrumento de auxílio à pesquisa.

Para Passos (2004, p.178) “a fotografia veio para contribuir na renovação de um sistema de representação em mutação. Ela tomou o lugar da pintura e ao mesmo tempo, modificou as especificidades operatórias o caráter do dispositivo de artialização”.

Na Geografia, a fotografia, além de desempenhar essa função intrumental de auxiliar a pesquisa, destaca-se também no ensino como recurso que teve/tem o papel de apresentar, de forma mais concreta, as realidades sobre as quais se ensina. Segundo o autor supracitado, é com Vidal de La Blache que a fotografia ganha um significado maior na representação da paisagem, com a publicação em 1908 da obra *Tableau géographique*, obra amplamente ilustrada de fotografias comentadas. Observa-se, entretanto que o uso da fotografia, nesta ciência, se fez notadamente na análise das paisagens, o que acabou por se criar o método de fotografia aérea que muito contribuiu para a visão integrada dos componentes naturais da realidade.

Atualmente este recurso não está mais voltado somente às paisagens naturais, mas também à dinâmica da relação sociedade-natureza. De certa forma, o uso das imagens se tornou oportuno às demais ciências naturais e humanas e, diante da diversidade de recursos e da facilidade de acesso as câmeras digitais, a fotografia tem se tornado uma das formas de apresentação/representação mais popular. Na Sociologia e na Antropologia o uso da fotografia abre um amplo terreno de indagações, dúvidas e experimentos pelos

métodos de investigação mais antigos e, ao mesmo tempo, enriquece o conhecimento produzido pelas mesmas alargando a consciência de sua importância relativa (MARTINS, 2011).

Com base nos pressupostos anteriores, decidiu-se definir este capítulo de geofotografia, tal como o fez Passos (2004), ao abordar a paisagem do Pontal do Paranapanema. Na verdade, o referido termo tem se tornado muito comum nos trabalhos de geógrafos que complementam/enriquecem suas atividades de pesquisa e ensino com fotografias de fenômenos de natureza tipicamente geográfica. Tais trabalhos constituem o exemplo prático da importância da fotografia como recurso ou como método de análise dos fenômenos das ciências quer sejam naturais ou humanas.

Considerando assim a possibilidade de ampliação do conhecimento através da geofotografia, se apresentará em seguida uma coletânea sobre a bacia do rio Pericumã, objetivando-se a que os leitores desta tese tenham condições de visualizar a área aqui discutida. São fotos do acervo da autora, registradas em câmera semiprofissional, ao longo desses quatro anos em que se investiga tal bacia e algumas de atividade anteriores a esse período. Por aproximação do conteúdo organizado neste trabalho, as fotos foram ordenadas segundo os aspectos dos geossistemas e os aspectos marcantes do cotidiano do lavrador da Baixada Maranhense. Nas fotografias 20 e 21 apresentam-se duas imagens dos campos inundáveis na bacia do rio Mearim, geofácia marcante na memória e identificação da população maranhense no que se refere à região da Baixada Maranhense.



Fotografia 20 - Casa estilo palafita à margem do rio Mearim, área inundável em Vitória do Mearim (MA).

Autora: PEREIRA, Regina Célia, agosto de 2010.



Fotografia 21 - Búfalos nos campos do lago de Viana.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, agosto de 2010.

Durante o período de estiagem, em que as águas baixam significativamente, é comum o deslocamento de pessoas a pé ou em motos pelos campos. Na porção intermediária da fotografia 26, observa-se embarcação típica da Baixada Maranhense e ao fundo, os tesos, cobertos por mata secundária mista com babaçu, em Viana (MA).

Na área da alta bacia do Pericumã, entretanto, os campos se encontram circundados pela vegetação de mata de várzea, ao contrário do que aparece no médio e baixo curso, onde tal cobertura vegetal já é inexistente. Nas fotografias 22 e 23 apresentam-se os campos encontrados no povoado Área Comunitária. Na fotografia 22 a referida área está coberta por água e limitada por espécies de várzeas. A fotografia 23, por sua vez, demonstra no primeiro plano o estrato de gramíneas ocupando a porção do campo no qual a água já vazou.



Fotografia 22 - Campo inundado.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, junho de 2009.



Fotografia 23 - Campo dominado por plantas herbáceas.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, agosto de 2010.

Destaca-se que este sistema do Geocomplexo Baixada Maranhense, no qual se encontram terra firme, várzeas e campos, é muito frágil e está suscetível às pressões ambientais constatadas ao longo da pesquisa, como as queimadas e o desmatamento. A fotografia 24, registrada em agosto de 2010, apresenta um estágio de processo erosivo desencadeado no solo, depois da retirada da vegetação devido às queimadas. O riacho, depois do desequilíbrio provocado pela retirada da vegetação escava um estreito e superficial canal ao mesmo tempo em que passa por processo de assoreamento.



Fotografia 24 - Processo erosivo do solo e assoreamento do canal fluvial.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, agosto de 2010.

A fotografia 25 apresenta um trecho do rio Pericumã na alta bacia, onde a presença de um pé de buriti e de uma touceira de juçara confirma que na área havia mata de várzea ou balseado sendo agora substituída por gramíneas, bem como seu leito sendo assoreado pelo trabalho das águas pluviais no transporte de sedimentos.



Fotografia 25 - Testemunhos de mata de várzea.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, agosto de 2010.

As alterações relacionadas ao uso do solo nos distintos territórios da alta bacia, como os povoados, os assentamentos e os territórios quilombolas decorrem da necessidade de construção de roças e pastos, que constituem as atividades principais da população (Fotografias 26 e 27).



**Fotografia 26 – Roça típica da alta bacia do Pericumã, com cultivo de milho.
Autora: PEREIRA, Regina Célia, abril de 2011.**



**Fotografia 27 - Pasto ou solta, com destaque para as palmeiras de babaçu..
Autora: PEREIRA, Regina Célia, junho de 2009.**

A fotografia 28 contribui para complementação do entendimento sobre os usos do solo, apresentando uma visão horizontal de rua sem pavimentação em um povoado, no qual predominam casas de taipa constatando-se que estes aspectos são comuns nos assentamentos e nos territórios quilombolas.



Fotografia 28 - Rua de povoado na alta bacia do Pericumã.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, junho de 2009.

Na prática das atividades, os lavradores desenvolvem habilidades para produção de utensílios úteis à pesca, à produção da farinha e em atividades domésticas. Na fotografia 29 duas pessoas confeccionam o landruá, apetrecho de pesca muito utilizado pelos lavradores. A confecção é feita usando fibras vegetais como do Guarimã para amarrar a rede de náilon no aro; este, por sua vez, é confeccionado a partir de galhos de Geniparana.



Fotografia 29 - Lavradores confeccionando um landruá

Autora: BRAGA, 2006.

Entre os utensílios confeccionados pelos lavradores da alta bacia do Pericumã, destaca-se o cofo, um objeto elaborado a partir do trançado de palhas verdes de babaçu. Este objeto pode ser feito em diversos tamanhos para uso em atividades domésticas, como acondicionar e servir de apetrecho de pesca, como ninho para galinhas, entre outras (fotografias 30 a 33).



Fotografia 30 - Lavrador confeccionando um cofo.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, junho de 2009.



Fotografia 31 - Cofos como unidade de medida para venda de milho.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, agosto de 2010.



Fotografia 32 - Cofos como utensílio de armazenamento da produção agrícola (farinha, milho, feijão ou arroz).

Autora: PEREIRA, Regina Célia, julho de 2011.



Fotografia 33 - Cofos utilizados como canteiros suspensos.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, julho de 2011.

Também é em cofos que é cultivado o cunto suspenso para evitar que os animais criados no quintal o comam. Esta erva é muito apreciada na culinária maranhense, pois, adicionada ao sumo de limão, ao tomate, cebola e sal, constitui um condimento utilizado em grande parte dos pratos, sobretudo, de peixes e camarões.

O consumo de peixes na Baixada Maranhense tem um caráter cultural, pois normalmente os moradores dessa região não apreciam os peixes do mar. Esse alimento acompanhado pela farinha de mandioca, representa uma prática que dá identidade àquele povo. Tal identidade se realiza através de um longo processo que vai desde o cultivo da mandioca até as farinhadas em casa de farinha garantindo não só o pequeno comércio do produto mas o abastecimento das famílias pelas quais será consumida, acompanhando todos os pratos da dieta alimentar dos produtores.

Na alta bacia do Pericumã, as farinhadas são realizadas através de um processo totalmente artesanal, embora haja em alguns povoados, casas de farinha comunitárias com alguns instrumentos mais modernos, entretanto, a produção é efetivamente maior nas casas de farinha pertencentes a lavradores, individualmente, nas quais as pessoas se reúnem (homens, mulheres e crianças) para essa atividade (Fotografias 34 e 35). Esse momento é uma síntese das relações familiares, da amizade e de compadrio da vida camponesa, pois a interação que se mantém entre as pessoas é um momento de fortalecimento de laços familiares e dos valores, o que atribui à farinhada um momento de lazer e festa para as pessoas.



Fotografia 34 - Farinhada na Área Comunitária

Autora: PEREIRA, Regina Célia, abril de 2011.



Fotografia 35 - Farinhada em casa de farinha comunitária.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, agosto de 2010.

As imagens seguintes foram reservadas para apresentar a beleza e a grandiosidade do rio Pericumã, em seu médio e baixo curso. Estes aspectos, aliados à pesca, navegação e abastecimento de água, enfatizam a importância do conhecimento da alta bacia na perspectiva de ordenarem-se as dinâmicas territoriais e paisagísticas (Fotografia 36 a 40).



Fotografia 36 - Rio Pericumã em Pinheiro.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, agosto de 2010.



Fotografia 37 - Pescador do Pericumã.

Autora: PEREIRA, Regina Célia, agosto de 2010.



**Fotografia 38 - Búfalos pastando nos campos inundados do Pericumã.
Autora: PEREIRA, Regina Célia, agosto de 2010.**



**Fotografia 39 - Produção de pescados de um dia de trabalho no médio curso.
Autora: PEREIRA, Regina Célia, agosto de 2010.**



Fotografia 40 - Rio Pericumã visto a partir da barragem.

Fonte: Disponível em <http://gustavo45.blogspot.com>. Acesso em 12 de dezembro de 2011.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a realização desta pesquisa muitos desafios foram superados, uma vez que, a escolha pela análise seguindo o modelo GTP necessitou do conhecimento de sua situação no contexto da Geografia. Dessa forma, a oportuna discussão sobre a epistemologia da Geografia e o conhecimento de “como”, “onde” e “quando” tal modelo se situava na epistemologia desta ciência, contribuiu para a re-modelação da proposta inicial da pesquisa.

Outro desafio superado, diz respeito ao fato de que o idealizador do GTP, professor Georges Bertrand, realizou seus estudos no sistema das montanhas Cantábricas e nos Pirineus Centrais da Espanha e França, respectivamente, e a área à qual se propunha esta pesquisa tratava-se de uma planície fluvio-marinha e flúvio-lacustre. Com isso, as dúvidas iam permanecendo, até que se chegou a uma adequação da proposta à área de estudo. Ressalta-se que a participação na disciplina ministrada pelos professores Georges Bertrand e Messias Modesto dos Passos, em setembro de 2010, foi fundamental para a superação das dúvidas mais persistentes.

Houve dificuldades encontradas pela necessidade de aprofundar o conhecimento das três noções que compõem o modelo, especificamente, o geossistema, o território, a paisagem, ou seja, um modelo tripolar aplicado ao estudo do meio ambiente do território: um sistema complexo e com diversidades. Esta conclusão pode ser declarada a priori, pois, ao final desta tese, uma das primeiras considerações sobre a proposta de análise integrada da realidade, é que o GTP leva o pesquisador a percorrer por todas as correntes de pensamento da Geografia, bem como, pelos diferentes procedimentos metodológicos de pesquisa aplicáveis a esta ciência. Tal característica está relacionada à afirmativa de Bertrand e Bertrand (2007) de que o referido modelo deve se valer dos conceitos científicos.

É importante registrar também que houve muita dificuldade na delimitação temporal para esse trabalho, pois, como se tratava de uma pesquisa em três entradas (Geossistema – Território – Paisagem), cada uma delas demandava um recorte temporal diferente. Dessa forma, quando se analisou os dados sobre o geocomplexo, percebeu-se que se tratava do tempo do geossistema, o tempo geológico da história da terra e da natureza. Da mesma forma, ao se falar do território, percebeu-se que as transformações

históricas desencadeadas a partir da segunda metade do século XIX e no início do século XX influenciaram na ocupação e formação das territorialidades. E a análise sobre a paisagem direcionou a pesquisa à história recente da ocupação e uso do solo pela população residente atualmente. Esse percurso temporal, assim como a já destacada amplitude metodológica e teórica do modelo, reforça sua amplitude e sugere a necessidade de interdisciplinaridade na análise integrada da realidade. Esta seria então uma segunda consideração sobre o mesmo já que, no modelo GTP, trabalha-se com diferentes temporalidades.

A estrutura do texto da tese foi se delineando na medida em que as citadas dificuldades foram sendo superadas. Assim, o levantamento bibliográfico feito sobre a análise integrada da realidade, onde se discutiu a evolução da ciência geográfica e se pontuou os significados de cada categoria, foi fundamental para a discussão dos capítulos específicos de cada entrada do modelo, pois facilitou historicizá-los e relacioná-los à realidade analisada.

Constatou-se que a abordagem sistêmica aplicada à Geografia através da noção de geossistema desenvolvida por Sotchava, contribuiu para superação dos estudos setorializados dos componentes da natureza, bem como favoreceu o entendimento de sua estrutura funcional e conexões. Tais mudanças aproximaram a Geografia de outras ciências como a Ecologia. A proposta de Bertrand de 1968, especificamente o seu estudo de “geografia física global” baseado na paisagem, se tornou uma referência nos estudos geográficos, sobretudo da Geografia física, ao considerar o geossistema enquanto uma unidade taxonômica da classificação das paisagens e inserir no conceito os fatores de ordem abiótica, biótica e antrópica.

Ao apresentar o modelo GTP na década de 1990, Bertrand buscava socializar os geossistemas, daí ter extrapolado as pesquisas sobre a natureza para a necessidade de conhecimento do território, como recurso, e da paisagem, como identidade. Compreende-se, entretanto, que o GTP, ao convidar um pesquisador à análise da realidade a partir do geossistema, pode evidenciar, no decorrer da pesquisa, que as outras duas portas de entrada, a do território e a da paisagem, podem ser maiores e sobressalentes. Nesse sentido, embora a pesquisa que deu origem a esta tese, em suas ideias iniciais tenha entrado pela porta da natureza, se está saindo pela porta da sociedade, uma vez que, se constatou que os problemas de ordem ambiental são na verdade, sociais, pois a população camponesa da alta bacia do Pericumã clama por dignidade.

Esta constatação está relacionada à definição de Passos (2010), que caracteriza o GTP como um modelo inacabado e Bertrand (2010) que ressalta que o mesmo é um modelo teórico, plástico e factível e que se beneficia da interdisciplinaridade³². Foi de posse destes pressupostos teóricos da geografia e do GTP que se estruturaram os resultados da pesquisa nos três capítulos com o tema central, e as discussões permitiram se chegar às considerações seguintes.

No capítulo sobre o geocomplexo foi possível adaptarem-se as compartimentações do geossistema proposta por Bertrand como o potencial ecológico e a exploração biológica, apresentando ainda geohorizontes, geofácies (campos de várzeas e terras firmes) e geótopos (balsedos). Na caracterização destes compartimentos dos geossistemas, constatou-se que vegetação é o elemento mais suscetível a pressões ambientais, como demonstraram as pirâmides fitossociológicas das formações vegetais de terra firme e de várzeas. Constatou-se que as áreas do geofácie de terra firme são as mais impactadas do ponto de vista do corte e queimada das matas. No geofácie dos campos inundáveis e matas de várzeas há uma sensível conservação quando comparadas aos primeiros, sobretudo nas comunidades rurais, definidas como quilombolas onde o uso da terra ocorre de forma coletiva. Esta forma de manejo da terra tem caráter mais sustentável, constituindo um dos aspectos a serem aprofundados em outras pesquisas no sentido de melhorias para o sistema praticado pelos lavradores.

Entretanto em ambos os geofácies a suscetibilidade da vegetação às queimadas é alta, devido à intensidade da agricultura de corte e queima. Tal condição tem provocado a perda da biodiversidade dos buritizais, açazais e dos balsedos.

A paisagem tipicamente rural da alta bacia preserva o verde, apesar de ser um espaço antropizado por práticas rurais de caráter coletivo, como a pesca e roça, ou ainda privatizado, como pastos e atividade comerciais e de serviços, nas sedes municipais.

No capítulo em que se discutiram as territorialidades da alta bacia, a partir das diferentes correntes de pensamento sobre a categoria território, concluiu-se que, no modelo GTP, foi considerada a corrente materialista do território, que o considera como fonte de recursos e a porta de entrada para entender as dinâmicas socioeconômicas que se sucedem em dado geocomplexo.

³² Aula proferida pelos professores Messias e Georges Bertrand em setembro de 2010 na disciplina “La recherche e l’enseignement de la géographie face a la crise environnementale planétaire, tout particulièrement au Brésil et dans les pays émergents”, realizada Universidade Estadual Paulista/Presidente Prudente (SP).

Nesta perspectiva, os resultados obtidos através das entrevistas realizadas nas comunidades Santo Inácio e Área Comunitária contribuíram para entender que o processo de ocupação daquele território foi resultado da inserção do estado do Maranhão na economia agro-exportadora mundial, através do comércio de algodão e cana-de-açúcar, atividades sustentadas pela mão-de-obra escrava que na Baixada Maranhense foi numerosa e da qual resultou a ocupação das diferentes porções desta região. Notadamente na alta bacia do Pericumã, as correntes de povoadamentos foram uma extensão das grandes fazendas instaladas nos municípios de Viana e Pinheiro.

Efetivamente não houve grandes transformações no povoamento e na economia, apenas têm se repetido deslocamentos recentes e muito próximos entre os municípios da alta bacia, como, por exemplo, os movimentos de pessoas de São Vicente Ferrer para Pedro do Rosário, motivados pelas políticas públicas como construção de estradas ou pela criação deste último. Outro aspecto marcante é o fato de que, como as comunidades investigadas são rurais e negras, muitas pessoas preferem permanecer no local onde nasceram.

Ao se caracterizar a população da alta bacia como camponesa, concluiu-se que a territorialidade existente ali se faz através de um vínculo muito forte com a terra e com o lugar onde se vive, trabalha, convive com outras pessoas desenvolvendo uma sociabilidade específica, baseada nos laços familiares, de parentesco e de compadrio. É preciso adotar políticas públicas direcionadas para a qualidade de vida destas populações a partir destas características da territorialidade, implementando alternativas de melhoria da produção e garantindo-lhe direitos básicos como a terra, educação, saúde e saneamento.

Nesse sentido, a instalação dos assentamentos durante a década de 1990, período em que foi instalado o Projeto de Assentamento da Área Comunitária, foi resultado da política de regularização fundiária na Baixada Maranhense, num processo de demarcação e re-localização das comunidades, sem que, no entanto estas contassem com assessorias para continuação das demais políticas específicas para a população assentada. Por sua vez as comunidades certificadas como quilombolas têm alcançado de forma mais rápida a titulação de suas terras e a implementação de políticas específicas.

Embora já tenha sido regularizada a situação de muitos posseiros da alta bacia, hoje na condição de assentados, o problema do direito à terra ainda é pertinente havendo notificações de conflitos por terra e um aumento de mobilização popular na organização de movimentos sociais pela conquista deste direito. Não se pode desconsiderar que a estrutura

fundiária impunha condições de vida sub-humanas de trabalho à maioria da população do campo, o que torna urgente a demanda em regularizar as terras e melhorar a condição trabalhista do lavrador. Outrossim, a questão fundiária que se faz tão presente não tem sido uma prioridade nas políticas dos governadores do Maranhão.

Em relação aos sistemas produtivos, constatou-se que a baixa produtividade dos mesmos os coloca no nível alimentar deficiente, sobretudo, em relação à pesca, pois a quantidade de pescados é insuficiente para comercialização. Tal conjuntura resulta da falta de aparato tecnológico, de assistência técnica e financiamentos específicos para os lavradores. E estas questões, associadas à baixa renda, constituem-se em fatores promotores de migração de homens jovens para outras cidades do Maranhão ou para fora do Estado, em busca de melhores salários. Observa-se que, embora as pressões sobre os recursos ambientais aumentem em função da forma como vem sendo explorados, nas comunidades que usam suas terras de forma coletiva, há uma preocupação por parte das lideranças comunitárias em manejar tais recursos, sobretudo, no controle da retirada predatória da juçara.

Concluiu-se também que, para a colaboração da melhoria de vida daquela população, há necessidade de aprofundar-se do conhecimento sobre os conflitos de terras existentes na alta bacia, bem como dos quantitativos da migração. Subtende-se que o domínio destes dois fenômenos servirá para fundamentar toda política pública para a área.

Na discussão dos resultados sobre a paisagem, se identificou que esta categoria, assim como o território adquiriu diferentes noções ao longo da epistemologia das ciências, sobretudo na Geografia, quando houve momentos em que os estudos sobre a paisagem se confundiram com esta ciência. No modelo GTP o fato de ela significar identidade e possibilitar a entrada sócio-cultural do meio ambiente, complementa a totalidade da análise integrada, pois nesta perspectiva, tornam-se necessário o uso de outros procedimentos de análises, capazes de alcançar as singularidades de um espaço revelando o patrimônio dos indivíduos e da sociedade.

A paisagem foi então investigada através de uma proposta que apresentou os cenários paisagísticos da alta bacia e a paisagem como espaço vivido. Os resultados obtidos permitiram concluir que a vegetação demonstra o caráter material e funcional daquela paisagem específica, sendo o elemento da natureza que permanece na memória coletiva quer seja pela possibilidade de recurso, quer pelo estado de devastação.

Embora a análise sobre o geocomplexo tenha identificado diferentes geofácies, para muitos entrevistados a paisagem se mostra homogênea, com processo de transformação pouco intenso. A análise dos mapas de uso e ocupação dos solos nos anos de 1994 e 2006 demonstrou que há um número tenro de usos, sendo que os espaços para usos antrópicos são os que têm se expandido, sobretudo nas porções territoriais dos municípios de Viana, São Bento e São Vicente Ferrer, onde se encontram maior número de rios tributários do Pericumã.

Outra conclusão resultante da análise sobre o uso do solo foi a relação entre a antropização e a produção de geofácie, pois, no tempo presente, os impactos econômicos e sociais dos sistemas produtivos sobre o complexo territorial produzem transformações nos geofácies que são passíveis de produzirem alterações no funcionamento do geocomplexo.

Da mesma forma, a percepção dos entrevistados apontou para dois conjuntos de transformações na paisagem relacionadas a duas categorias distintas, ou seja, a natureza e a sociedade. Em relação à natureza, foi unânime o registro de exaustão dos recursos vegetais, dos peixes e da fertilidade do solo. Em relação à sociedade, a população lamenta o fato de características como o respeito e a solidariedade estarem sendo perdidas, sobretudo entre as pessoas mais jovens das duas comunidades.

Os serviços oferecidos pelo poder público através de políticas federais como a eletrificação rural, as construções de escolas de ensino fundamental, melhorias de estradas, construção de postos de saúde, além dos programas de transferência de renda apareceram nos resultados como aspectos positivos na situação presente e na perspectiva futura das comunidades possivelmente as pessoas atendidas por estes serviços tenham reduzido seus sentimentos de abandono, presentes por muito tempo entre os trabalhadores rurais do Maranhão. Na contrapartida, os problemas relativos ao meio ambiente (desmatamento, queimadas, assoreamento etc) continuam associados às questões negativas do lugar e a um futuro pior.

Considera-se necessário ampliar estes estudos para as dinâmicas dos demais municípios da alta bacia, no intuito de identificar se os mesmos conflitos, os mesmos processos de expropriação da população que, por falta de condições efetivas de melhorias de suas condições de vida, permanecem impondo pressões sobre o ecossistema que compõe a paisagem. Entende-se também que a pobreza é a geradora dessas dinâmicas paisagísticas pois, além de influenciar na forma de interação da sociedade com a natureza,

ela influencia nas identidades e nas manifestações culturais que compõem o cenário paisagístico.

Dessa forma, as políticas locais para essa área, devem estar objetivadas tanto na escolarização como no crescimento da renda da população e fundamentadas nas particularidades e nas dinâmicas da mesma, valorizando as riquezas culturais, o conhecimento tradicional, de maneira a contribuir para a fixação das pessoas em seu local de origem. Esse processo deve se diferenciar dos modelos atuais de investimento, baseados em uso de tecnologias excludentes, mantenedoras da injustiça social.

Diante de tantas constatações observa-se que o modelo GTP é uma forma de análise capaz de apontar transformações na paisagem, com possibilidade de evidenciarem-se as questões mais urgentes para cada área específica. Nesse sentido, a realidade da alta bacia do Pericumã requer um planejamento, que deva priorizar a justiça social e garanta ao lavrador a sua terra, a sua dignidade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A.W.B. Amazônia: a dimensão política dos conhecimentos tradicionais. In: **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2004.

AMORIM FILHO, O.B. Topofilia, topofobia e topocídio em MG. In: RIO, V. e OLIVEIRA, L (orgs). **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. 2. Ed. São Paulo: Studio Nobel, 1999, 139-152.

ANDRADE, M.C. **Paisagens e Problemas do Brasil**. 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 1973.

ANDRADE, M.C. **Caminhos e descaminhos da Geografia**. 2ª Ed. Campinas: Papirus. 1993.

ANDRADE, M.P. **MARANHÃO: anti-reforma agrária, devastação e concentração fundiária**. In: Seminário REFORMA AGRÁRIA E DEMOCRACIA: a perspectiva das sociedades civis. Universidade Federal do Maranhão. Rio de Janeiro: 1998. Disponível em < ww.mda.gov.br/portal/nead/arquivos/view/textos./arquivo_94.pdf>. Acesso em: 12 maio.2011.

ASSUNÇÃO, M.R. **A guerra dos Bem-te-vis. A balaiada na memória oral**. São Luis: SIOGE, 1988.

AZEVEDO, M.H.A. **Fotografias de paisagem urbana histórica: Construção de um método de leitura**. In: II Encontro Nacional de Estudos da Imagem. 2009, Londrina/ Anais. Londrina. 12,13,14 maio.p.46-53.

BERNARDI, C.C. **Conflitos socioambientais decorrentes da bubalinocultura em territórios pesqueiros artesanais: O caso Olinda Nova do Maranhão**/ Dissertação (Mestrado em Planejamento e Gestão Ambiental). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2005.

BEROUTCHACHVILI, N. BERTRAND, G. Le Géosystème ou Système territorial naturel. **Révue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest**. Tome 49, Fas. 2, p 167-180, Toulouse. 1978.

BERTALANFFY, L.V. **Teoria Geral dos Sistemas**. Petrópolis: Vozes, 1973.

BERTRAND, G. Paysage et géographie physique globale, esquisse méthodologique. **Révue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest**. Tome 39, Fas 3, p 249-272, Toulouse: 1968.

BERTRAND, G. Le paysage entre la Nature et la Société. **Révue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest**. Tome 49, Fas 2, p 239-258, Toulouse: 1978.

BERTRAND, G. Paisagem e Geografia Física Global: Esboço metodológico. **Revista RA'EGA**. Curitiba, n. 8, p. 141-152, 2004.

BERTRAND, G. e BERTRAND, C. **Uma geografia transversal e de travessias: o meio ambiente através dos territórios e das temporalidades**. Tradução: Messias Modesto dos Passos. Maringá: Ed. Massoni, 2007.

BEZE Jr, Z. **O futuro da roça no toco em Alcântara**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável). Universidade de Brasília - Centro de Desenvolvimento Sustentável. Brasília: 1999.

BIROT, P. **Les méthodes de la morphologie**. Paris, P.U.F.,1977.

BOLÓS, M. de I. C. Problemática actual de los estudios de paisaje integrado. **Revista de Geografia**. Barcelona, v. XV, n.1-2, p.45-68, Enero - diciembre, 1981.

BRAGA, K.R.R. **Avaliação da sustentabilidade das formas de uso e manejo de matas ciliares do alto curso do rio Pericumã, Baixada Maranhense**/ Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas). Universidade Federal do Maranhão. São Luis, 2006.

BRASIL, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos recursos naturais Renováveis/Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Turismo do Maranhão. **Diagnóstico dos principais problemas ambientais do Estado do Maranhão**. São Luis: LITHOGRAF, 1991.

_____, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Propostas de revisão e atualização do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Humberto Gonçalves dos Santos... [et al.]. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2003.56p. - (Embrapa Solos. Documentos; n. 53).

_____, Ministério da Ciência e Tecnologia e Ministério do Meio Ambiente. **Queimadas: monitoramento de focos.** Disponível em <<http://sigma.cptec.inpe.br/queimadas/apresentacao.html>>. Acesso em: 08 ago. 2011.

_____, Ministério do Desenvolvimento Agrário/INCRA. **Projetos e Programas.** Disponível em <<http://www.incra.gov.br>>. Acesso em: 12 jul. 2011.

_____, Ministério das Minas e Energia. **Programa Luz para todos.** Disponível em <luzparatodos.mme.gov.br>. Acesso em: 14 jun. 2011.

_____, Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. **Projeto RADAM. Programa de integração nacional v.3.** Levantamento dos Recursos Naturais. Folha SA-23. São Luis e parte da Folha SA 24. Fortaleza: Rio de Janeiro: 1973.

CABRAL, M. do S. C. **Caminhos do Gado: Conquista e ocupação do sul do Maranhão.** São Luís: SIOGE, 1992.

CANALI, N.E. Geografia ambiental: desafios epistemológicos. In: MENDONÇA, F., KOZEL, S. (orgs). **Elementos de Epistemologia da Geografia Contemporânea.** Curitiba: Editora da UFPR, 2002.

CÂNDIDO, A. **Os parceiros do Rio Bonito: estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida.** São Paulo: Duas Cidades; Ed. 34, 2001.

CENTRO DE CULTURA NEGRA DO MARANHÃO. **Quilombo.** Disponível em <<http://www.ccnma.org.br/quilombos.ht>>. Acesso em: 01 nov.2010.

CHRISTOFOLETTI, A. Definição e Objeto da Geografia. **Geografia.** Rio Claro, v.08. n. 15/16. p 1-28. Out. 1983.

_____. A teoria dos sistemas. **Boletim de Geografia Teórica.** Rio Claro, n.02. p. 43-60. AGETEO. 1971.

CORREIA, J.O. **Sustentabilidade dos sistemas agro-extrativos de produção na região Lacustre de Penalva, na Área de Proteção Ambiental da Baixada Maranhense.** Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas). Universidade Federal do Maranhão. São Luis: 2006.

COSTA NETO, J.P, BARBIERI, R., IBANEZ, M.S., CAVALCANTI, P.R.S., PRIORSKI, N.M. Limnologia de três ecossistemas aquáticos característico da Baixada Maranhense.

Boletim do Labohidro/UFMA. São Luis, Laboratório de hidrobiologia, 2000. v. 14/15 (2001/2002), p.19-38.

CRUZ, O. Geografia física, geossistema, paisagem e os estudos dos processos geomórficos. **Boletim de Geografia Teorética.** Rio Claro, v.15, n. 29-30. AGETEO,1985.

DARDEL, E. L'homme et la terre. **Nature de la réalité géographique.** Paris: Editions du CTHS, 1990.

DEMANGEOT, J. Les milieux naturels tropicaux. Paris, C.D.U., 1990.

DEMO, P. **Metodologia do conhecimento científico.** São Paulo: Atlas, 2000.

FEITOSA, A.C. Relevo do Maranhão: **Uma nova proposta de classificação topomorfológica.** VI Simpósio Nacional de Geomorfologia/ Regional Conference on Geomorphology. Geomorfologia Tropical e Subtropical: Processos métodos e técnicas. Goiânia 06 a 10/09/2006.

FERNANDES, B.M. Entrando nos territórios do território. In: PAULINO, E.T. e FABRINI, J.E.(orgs). **Campesinato e territórios em disputa.** São Paulo: Expressão Popular: UNESP. Programa de Pós-graduação em Geografia. 2008.

FERRAZ JUNIOR, A.S.L. O cultivo em aléias como alternativa para a produção de alimentos na agricultura familiar do trópico úmido. In: MOURA, E. G. (org.). **Agroambientes de transição entre o trópico úmido e o semi-árido do Brasil.** Atributos, alterações, uso na produção familiar. São Luis: UEMA, 2004.

FROLOVA, M. Los orígenes de la ciencia del paisaje en la geografía rusa. **Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales.** Universidad de Barcelona. v. V, nº 102, 1 de diciembre de 2001.

GERASIMOV, F. **A short history of geographical science in the Soviet Union.** Moscow: Progress Pub. 1976. 178p.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GONÇALVES, C.W.P. Formação sócio-espacial e questão ambiental no Brasil. In: **Geografia e Meio ambiente no Brasil.** São Paulo-Rio de Janeiro: Hucitec, 1995. 397p.

_____. **Os descaminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto. 1989.152p.

GREGORY, K.J. **A Natureza da Geografia Física**. Tradução de Eduardo de Almeida Navarro. Revisão Técnica de Antonio Christofolletti. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1992.
GUTMAN, S. M. **Caracterização do sistema de produção do lavrador–pescador em comunidades rurais no entorno do lago de Viana, na Baixada Maranhense**. Dissertação (Mestrado em Agroecologia). Universidade Estadual do Maranhão, São Luis: 2006.

GUSTAVO45.BLOGSPOT.com. Disponível em <http://gustavo45.blogspot.com>. Acesso em 12 de dezembro de 2011.

HAESBAERT, R. da C. **O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

HAGGET, P., CHORLEY, R.J., Modelos, paradigmas e a nova geografia. In: CHORLEY, R.J., HAGGERTT, P. **Modelos físicos e de informação em Geografia**. Tradução de Arnaldo Viriato de Medeiro, revisores técnicos: Antonio Olívio Ceron e Antonio Christofolletti. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1975. 270p.

HOLANDA, F. de. **Dinâmica da economia maranhense nos últimos 25 anos**. São Luis: IMESC, Cadernos do IMESC. n. 4, 2008. 42p.

IBGE, Instituto de Geografia e Estatística. **Divisão territorial do Maranhão com indicações das mesorregiões e microrregiões**. Maranhão: IBGE, 1997.

_____. **Estados**. Disponível em: <www.ibge.gov.br> Acesso em: 16 maio. 2011.

_____. **Estados**. Disponível em: <www.ibge.gov.br> Acesso em: 12 abril. 2010.

_____. **Notícias**. IBGE lança Mapa de Pobreza e Desigualdade 2003. Disponível em <www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias> Acesso em: 15 set. 2011.

_____. **Sidra**. Disponível em: <www.ibge.gov.br> Acesso em: 10 abril. 2010.

_____. **Sidra**. Disponível em: <www.ibge.gov.br> Acesso em: 10 out. 2011.

_____. Zoneamento geoambiental do estado do Maranhão. **Diretrizes gerais para a ordenação territorial. 1991.** Disponível em:
<<ftp://geofp.ibge.gov.br/documentos/recursosnaturais/diagnosticos/maranhao.pdf>>.
Acesso em: 15 jan. 2010.

JIMENEZ, J. M., CANTEIRO, N. O. (orgs). **El pensamiento geográfico. Estudio Interpretativo y Antología de Textos (De Humboldt a las tendencias radicales).** Madri: Alianza Editorial, 1982.

LACROIX, M.L.L. **A educação na Baixada Maranhense: 1828-1889.** São Luis: Ed. Civilização Brasileira. Secretaria de Cultura do Maranhão, 1983.

LEONARD, H. Jeffrey (org). **Meio Ambiente e Pobreza: Estratégias de desenvolvimento para uma agenda comum.** Rio de Janeiro: Delta Line Composicoes e Edicoes Ltda, 1992.

LIMA, R. R; TOURINHO, M.M. **Várzeas do nordeste paraense e pré-amazônia maranhense: características e possibilidades agropecuárias.** Belém: FCAP. Serviço de Documentação e Informação. 1995. 80p.

LIMA, R. R., TOURINHO, M.M., COSTA, J.P.C. **Várzeas fluvio-marinhas da Amazônia brasileira: características e possibilidades agropecuárias.** Belém: FCAP. Serviço de Documentação e Informação, 2000.342p.

LOPES, A. **Alcântara subsídios para a história da cidade.** 2ª Ed. São Paulo: Siciliano, 2002.

LOPES, R. **Uma região tropical.** São Luis: Editora Fon Fon, 1970.

LORINI, M.L, PERSSON. V.G. A paisagem: um conceito diagonal entre as ciências geográficas e biológicas e um instrumento para a ciência transdisciplinar da biodiversidade. **Revista de estudos ambientais.** Blumenau, v.3. n.2-3, p. 5-19, maio/dez de 2001.

LOWENTAL. D. Geografia, Experiência e Imaginação: Em direção a uma epistemologia Geográfica. In: CHRISTOFOLETTI, A. (org.) **Perspectivas da Geografia.** São Paulo: Difel, 1982, capítulo 6, 103-142.

MACHADO, L.M. Paisagem valorizada: A serra do mar como espaço e como lugar. In: DEL RIO, V. e OLIVEIRA, L. (orgs). **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. 2. Ed. São Paulo: Studio Nobel, 1999, 97- 119.

MARANHÃO, **Diagnóstico dos principais problemas ambientais do Estado do Maranhão**/ Governo do Estado Maranhão/Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Turismo-SEMATUR. São Luis: SEMATUR. 1991.

_____, **Atlas do Maranhão**/ Gerência de Planejamento e Desenvolvimento Econômico, Laboratório de Geoprocessamento-UEMA. São Luis: GEPLAN, 2002.

_____, **Perfil sócio-econômico dos municípios do Maranhão**/ Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Gestão. São Luís, 2006.

MARCONI, M.A, LAKATOS, E.M. **Metodologia científica**. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MARTINS, J.S. **Sociologia da fotografia e da imagem**. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2011.

MATTOS JUNIOR, J.S. **O entroncamento das políticas agrárias no Maranhão: encontros e desencontros institucionais na Microrregião Geográfica de Itapecuru Mirim**. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Presidente Prudente, 2010.

MAXIMIANO, L.A. Considerações sobre o conceito de paisagem. **RA E GA**. Curitiba, n. 8, p. 83-91, 2004.

MENDONÇA, F. Geografia socioambiental. In: MENDONÇA, F., KOZEL, S. (orgs). **Elementos de Epistemologia da Geografia Contemporânea**. Curitiba. Editora da UFPR, 2002.

MYNAIO, M.C. de S. **O desafio do conhecimento**. Pesquisa qualitativa em Saúde. 2ª Ed. São Paulo – Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1993.

MOREIRA, H. CALEFFE, L.Z. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. 2 ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

O'DWYER, E.C. e CARVALHO, J.P.F. Jamary dos pretos, município de Turiagu (MA). In: **Quilombos: identidade étnica e territorialidade**. O'DWYER, E.C (org). Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002.

OLIVEIRA Jr. et al. **Sistema agrícola consorciado para agricultura familiar no norte do Maranhão**. Disponível em www.cnpat.embrapa.br/sbsp/anais/Trab_Format_PDF/221.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2011.

OLIVEIRA, L. Percepção Ambiental. In: **Paisagens geográficas: Um tributo a Felisberto Cavalheiro**. /Orgs. GOMES, D. S. e NUCCI, J. C., Campo Mourão: Editora da FECILCAM, 152-162, 2009.

_____. Percepção da paisagem geográfica: Piaget, Gibson e Tuan. **Geografia**, Rio Claro, v. 25 (2): 5-22, ago, 2000.

PASSOS, M.M. A conceituação da paisagem. **Formação**. Presidente Prudente, n.7. p 131-146, 2000.

_____. **Biogeografia e paisagem**. 2ª Ed. Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 2003.

_____. A paisagem do Pontal do Paranapanema – uma apreensão geofotográfica. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, Maringá, v.26 nº 1, p 177-189, 2004.

_____. **Por uma análise geográfica (sistêmica) do meio ambiente: o modelo GTP: Geosistema – Território – Paisagem**. Anais do I Colóquio Brasileiro de História do Pensamento Geográfico. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia: 2008.

PEDROSA, L.A.C. **A questão agrária no Maranhão**. Disponível em www.abda.com.br/texto/LuisACPedrosa.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2011.

PEREIRA, R.C.C. **Caracterização das alterações ambientais segundo o uso dos recursos naturais por trabalhadores rurais no alto curso do rio Pericumã/ Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade de Ecossistema)**. Universidade Federal do Maranhão, São Luis, 2006.

PEREIRA, R.C.C., PASSOS, M.M. A relação sociedade-natureza e os desafios à sustentabilidade ambiental da Baixada Maranhense. In: **As novas geografias dos Países de Língua Portuguesa**. Paisagens, Territórios no Brasil e em Portugal. Guarda. CEI (Centro de Estudo Ibéricos), 2010a.

PEREIRA, R.C.C. O ambiente e a sociedade na Baixada Maranhense: Um estudo dos usos dos recursos vegetais no alto curso do rio Pericumã. In: **Abordagens geográficas da multiplicidade dos espaços maranhenses**. PORTO, I.M.R. e CASTRO, C.E.(orgs). São Luis: Editora da UEMA, 2010b.

PINCHEMEL, P. Redécouvrir la Géographie. **Annales de l' Université de Paris**. v. 3 p.350-360. 1968.

PINHEIRO, C.U.B., SANTOS, V.M., FERREIRA, F.R.,. Usos de subsistência de espécies vegetais na região da Baixada Maranhense. **Amazônia: Ci. & Desenv.**, Belém, v.1, n.1, jul. /dez. 2005. Disponível em: <<http://www.bancoamazonia.com.br/bancoamazonia2/Revista/235a250.pdf>> Acesso em: 02 de maio de 2010.

PRADO, R.P.S. **Todo ano tem: as festas na estrutura social camponesa**. São Luis: EDUFMA, 2007.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Atlas do desenvolvimento humano**. 2000. Disponível em <<http://www.pnud.org.br>> Acesso em: 13 abril, 2010.

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. v.29. Série temas Geografia e política. São Paulo: Ática, 1993.

RELPH, E.C. As bases fenomenológicas da Geografia. **Geografia**, Rio Claro, v. 4 (7): 1-25, abril, 1979.

RENNÓ, F.A. P. **Le Sertão Mineiro: Un territoire à la recherche de ses paysages et de ses identités**. These de doctorat de l'Universite de Toulouse II (Geographie de l'Ameagement- Environnement et paysage). Toulouse, 2009.

RIBEIRO, E.M. E GALIZONE, F.M. Sistemas agrários, recursos naturais e migrações no alto Jequitinhonha, Minas Gerais. In: **População e meio ambiente: debates e desafios**. TORRES, H. e COSTA, H. (orgs.). São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2000.

RODRIGUES, C. A teoria geossistêmica e sua contribuição aos estudos geográficos e ambientais. **Revista do Departamento de Geografia**. USP, n.14 p.69-77. 2001.
ROSS, J. **Ecogeografia do Brasil: Subsídios para o planejamento ambiental**. São Paulo: Oficina de textos, 2006.

SÁ, L. M. **O pão da terra: propriedade comunal e campesinato livre na Baixada Ocidental maranhense.** São Luis: EDUFMA, 2007.

SANTOS, M. **Por uma Geografia Nova: da Crítica da Geografia a uma Geografia Crítica.** São Paulo: Hucitec, 1978.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado.** 3ª ed. São Paulo: Hucitec, 1994.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único a consciência universal.** 12ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2005.

SANTOS, O. M. **Avaliação dos usos e ocupação das terras da Bacia Hidrográfica do rio Pericumã - MA, utilizando como parâmetro os padrões recomendáveis para uma área de proteção ambiental.** 2004. Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas) Universidade Federal do Maranhão, São Luis, 2004.

SAQUET, M. A. O tempo, o Espaço e o Território. In: SOUZA, A.J. (org). **Paisagem território região: em busca da identidade.** Cascavel: EDUNIOESTE, 2000.

SAQUET, M. A. **Abordagens e concepções de território.** 1ed. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

SAUER, C.O. The morphology of landscapes. In: LEIGHLY, J. **Land and life. A selection from the writings of Carl Ortwin Sauer.** Berkeley e Los Angeles: University of Califórnia Press, p. 315-350. 1963.

SCHIER, R.A. Trajetórias do conceito de paisagem na geografia. **RA'EGA**, Curitiba, n.7, p. 79-85, 2003.

SCHWARTZMAN, S. **As causas da pobreza.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.

SERRA, A. **A Balaiada.** Coleção Géia de Temas Maranhenses. São Luis: Instituto Géia. 2008. 320p.

SHANIN, T. Lições camponesas. In: PAULINO, E.T. e FABRINI, J.E. (orgs). **Campesinato e território em disputa.** 1ª ed. São Paulo: Expressão popular: UNESP. Programa de Pós-graduação em geografia. 2008.

SORIANO, R.R. **Manual de pesquisa social**. Trad. Ricardo Risenbusch. Petrópolis: Vozes, 2004.

SORRE, M. Connaissance du paysage human. **Bulletin de la Société de Géographie de Lille**. Nueva serie, n.1 p. 5-15. 1958.

SOTCHAVA, V.B. **O estudo dos Geossistemas**. São Paulo: USP, 48p. (traduzido da versão inglesa The study of Geossistemas), 1977.

STRAHLER, A.N. **Physical geography**. New York: J. Wiley e Sons, 1960.

SUERTEGARAY, D.M.A. Geografia física (?) Geografia Ambiental (?) ou Geografia e Ambiente (?). In: MENDONÇA, F., KOZEL, S. (orgs). **Elementos de Epistemologia da Geografia Contemporânea**. Curitiba: Editora da UFPR, 2002.

TRICART, J. CAILLEUX, A. **Traité de geomorphologie**. t-II. Le modèle des régions periglaciaires. Paris: (S.E.D.E.S), 1962.

TROLL, C. **Landscape ecology (geo-ecology) and biogeocenoly: a terminological study**. Goeforum 8. 1971. p.43-46.

TROPPIAIR, H., GALINA, M.H. Geossistemas. **Mercator. Revista de Geografia da UFC**. Ano 5.n.10. 2006.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. Trad. Livia de Oliveira. São Paulo/Rio de Janeiro: Difel, 1980.

_____. Geografia Humanista. In: CHRISTOFOLETTI, A. (org.) **Perspectivas da Geografia**. São Paulo: Difel, 1982, capítulo 7, 143-164.

WWF, World Wildlife Fund. **O que são áreas úmidas?** Disponível em <www.wwf.org.br> Acesso em: 15 de maio de 2010.

VIERTLER, R. B. Métodos Antropológicos como ferramenta para estudos em etnobiologia e etnoecologia. In: AMOROZO, M.C. de M. et al. **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro: Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 2002. p.11-29.

VINHOTE, H. C. **A dinâmica de inundação e sua relação com o uso e manejo dos recursos vegetais nos ambientes aquáticos da região lacustre de Penalva – contribuição à gestão dos recursos hídricos na área de proteção ambiental (APA) da Baixada Maranhense.** São Luís, 2005. 97p. Monografia (Curso de Ciências Aquáticas) Universidade Federal do Maranhão, São Luis: 2005.

VITTE, A.C. Da metafísica da natureza à gênese da geografia física moderna. In: VITTE, A.C. (org). **Contribuições à história e a epistemologia da geografia.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

_____. O desenvolvimento do conceito de paisagem e a sua inserção na geografia física. **Mercator-Revista de Geografia da UFC**, ano 06, número 11, p.72-78, 2007.b

VIVEIROS, J. **História do Comércio no Maranhão 1612-1895.** Associação Comercial do Maranhão. São Luis: 1954.

APÊNDICES

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
 CAMPUS DE PRESIDENTE PRUDENTE
 FACULDADE DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
 PROGRAMA DINTER UEMA/UNESP

**APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA POPULAÇÃO RESIDENTE
 NO ALTO CURSO DO PERICUMÃ.**

Nº _____ da _____ entrevista: _____

Localidade: _____

1 IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____

Idade: _____

Estado civil: _____

Escolaridade: _____

Há quanto tempo mora no local: _____

Número de filhos: _____

Todos moram nessa localidade? () Sim () Não

No caso de sim, quantos? _____

No caso de não morar, em qual local se encontram?

() na capital

() em outro município do Estado _____

(_____) em outro Estado

Qual atividade desenvolve para obtenção de renda?

() Agricultura () Pecuária () Pesca () Extrativismo

Outro: _____

Está incluído em algum sindicato ou associação? Qual?

2. INFRA-ESTRUTURA

Tipo de moradia: _____

Quantas pessoas moram na casa? _____

A água consumida na residência é:

() encanada () poço artesiano () poço comum () nascente () rio () açude

Tipo de banheiro da residência: (...) taipa () alvenaria

Há rede de esgoto? () Sim () Não

No caso de sim, há quanto tempo? _____

Quais os serviços existem neste povoado?

() Escolas de ensino fundamental

() Escolas de ensino médio

() Posto de saúde

() Telefone Público

() Linha de ônibus

Outros: _____

3 SISTEMAS PRODUTIVOS

3.1 AGRICULTURA

Quais cultivos têm? _____

Qual o destino da produção? _____

Com quem trabalha? _____

Contrata pessoas para trabalhar? _____

Você recorre ao crédito rural? _____

Quais inovações você tem adotado nessa atividade? _____

Nessa localidade há alguma assistência técnica para a agricultura?

3.2 PECUÁRIA

Com quem trabalha nessa atividade? _____

Contrata pessoas para trabalhar? _____

Você recorre ao crédito rural? _____

Quais inovações você tem adotado nessa atividade? _____

A produção tem aumentado, diminuído ou permanecido a mesma nos últimos anos? _____

Porque? _____

Quais as criações mais consolidadas na região? _____

4. PAISAGEM

Como era este lugar no passado (10, 20, 30 anos atrás)?

O município mudou muito deste tempo até os dias de hoje? Na sua opinião, quais foram as principais mudanças?

Quando o Sr. (a) pensa neste lugar em que vive, qual é a primeira imagem que lhe vem na cabeça?

De que forma o Sr. (a) pensa o futuro deste lugar?

Que imagem (ens) o Sr. (a) levaria deste lugar em caso de uma mudança? Por que esta imagem?

Quais paisagens ou elementos da paisagem lhe choca mais? Cite qualquer coisa que considere negativo e quisesse que desaparecesse?

Quais paisagens você pensa que deveria ser fotografada porque daqui a algum tempo elas não existirão mais? Na sua opinião por quais motivos esta (s) paisagem (ens) vão deixar de existir?

A sua vida neste local está melhor que no passado? Por quê?

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
CAMPUS DE PRESIDENTE PRUDENTE
FACULDADE DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
PROGRAMA DINTER UEMA/UNESP

APÊNDICE B- ROTEIRO DE ENTREVISTA NÃO - ESTRUTURADA

Há quanto você mora aqui? Você nasceu aqui neste povoado?

Quais os povoados mais antigos dessa região?

Me fale como ocorriam os deslocamentos das pessoas entre os povoados e a sedes municipais de Viana e Pinheiro.

Por estas redondezas em quais atividades as pessoas sempre trabalharam?

O rio Pericumã era utilizado para navegação até a cidade de Pinheiro?

Me fale sobre a transformações que ocorreriam por aqui ao longo das três últimas décadas.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
 CAMPUS DE PRESIDENTE PRUDENTE
 FACULDADE DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
 PROGRAMA DINTER UEMA/UNESP

APÊNDICE C - FICHA FITOSSOCIOLÓGICA

Lote nº 1

Formação:

Município:

Domínio Tropical.

Data:

Coordenadas:

ALTITUDE: CLIMA: MICROCLIMA: ROCHA MÃE: EROSÃO SUPERFICIAL: AÇÃO ANTRÓPICA: DINÂMICA DE CONJUNTO	INCLINAÇÃO:
--	-------------

Espécies por Estratos	Nºde indivíduos	Altura(m) (aproxim)	Espécies		Estrato A/D
			A/D	S	
ARBÓREO:					
ARBORESCENTE:					
ARBUSTIVO:					
SUBARBUSTIVO:					
HERBÁCEO /RASTEIRO:					

ANEXOS

ANEXO A-



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA CULTURA
FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES

Criada pela Lei n. 7.668 de 22 de agosto de 1988

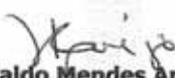
Departamento de Proteção ao Patrimônio Afro-Brasileiro

CERTIDÃO DE AUTODEFINIÇÃO

O Presidente da **Fundação Cultural Palmares**, no uso de suas atribuições legais conferidas pelo art. 1º da Lei n.º 7.668 de 22 de Agosto de 1988, art. 2º, §§ 1º e 2º, art. 3º, § 4º do Decreto n.º 4.887 de 20 de novembro de 2003, que regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias e artigo 216, I a V, §§ 1º e 5º da Constituição Federal de 1988, Convenção n.º 169, ratificada pelo Decreto n.º 5.051, de 19 de abril de 2004 e nos termos do processo administrativo desta Fundação n.º 01420.000049/2011-45 **CERTIFICA** que a **COMUNIDADE DO POVOADO DE SANTO INÁCIO**, localizada no município de PEDRO ROSARIO/MA, registrada no Livro de Cadastro Geral n.º 013, Registro n. 1.449, fl. 065, nos termos do Decreto supramencionado e da Portaria Interna da FCP n.º 98, de 26 de novembro de 2007, publicada no Diário Oficial da União n.º 228 de 28 de novembro de 2007, Seção 1, f. 29, **SE AUTODEFINI COMO REMANESCENTES DE QUILOMBO.**

Eu, **Maurício Jorge Souza dos Reis**, (Ass.)....., Diretor do Departamento de Proteção do Patrimônio Afro-Brasileiro, a lavrei e a extraí. Brasília/DF, **07 de fevereiro de 2011.**

O referido é verdade e dou fé.


Edvaldo Mendes Araújo
(Zulu Araújo)
PRESIDENTE

SBS QD 02 LOTE 11 - Ed. Eloy Meireles - Brasília/DF - CEP: 70070-945 - Brasília - DF - Brasil
 Fone: (0 XX 61) 3424 0101-fax: 0xx61 3424 0145
 E-mail: dna@fundaculm.com.br / Site: www.palmars.gov.br

"A felicidade do negro é uma felicidade guerreira" (Wally Salomão)



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E DESENVOLVIMENTO RURAL
INSTITUTO DE COLONIZAÇÃO E TERRAS DO MARANHÃO – ITERMA

TÍTULO DE RECONHECIMENTO DE DOMÍNIO

O ESTADO DO MARANHÃO, através da SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E DESENVOLVIMENTO RURAL – SEAGRO e do INSTITUTO DE COLONIZAÇÃO E TERRAS DO MARANHÃO – ITERMA, entidade autárquica criada pela Lei 4.358/81, alterada pela Lei 4.408/82, e pelo Decreto nº 14.582/95, CGC 12.136.248/0001, doravante denominado OUTORGANTE TRANSMITENTE, com fundamento na Constituição Federal e Art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias e Decreto Federal Nº 4.887, de 20 de Novembro de 2003, e Instrução Normativa /INCRA/ Nº 20, de 19 de Setembro de 2005, considerando o que consta do Processo Administrativo nº 2390/2006, OUTORGA à ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA QUILOMBOLAS DO POVOADO SANTO INÁCIO, inscrita no CNPJ 03.214.489/0001-92, com sede no Povoado Santo Inácio, município de Pinheiro, neste Estado, legalmente representado pelo seu Presidente, constituída de terras ocupadas por remanescentes das comunidades quilombolas doravante denominado OUTORGADO ADQUIRENTE, o presente TÍTULO DE RECONHECIMENTO DE DOMÍNIO, com força de Escritura Pública a teor dos Art. 10 a 35 da Lei 5.315/91, o imóvel abaixo identificado, descrito e caracterizado mediante planta e memorial descritivo integrantes deste instrumento, sobre as Clausulas e Condições seguintes:

Cláusula Primeira: O OUTORGANTE TRANSMITENTE, reconhece o domínio constituído da área dos remanescentes quilombolas, de forma não onerosa, conforme estabelecido no art. 23 da Instrução Normativa nº 20, de 26.09.05, a qual foi transferida para supracitada Associação com área de 1.363,4178 há. (Um Mil, Trezentos e Sessenta e Três Hectares, Quarenta e Um Ares e Setenta e Oito Centiares) da gleba Pinheiro, estando incorporado ao patrimônio do Estado do Maranhão, por força de matrícula nº 1.132, fls 06, Livro 2-I, do Cartório de Registro de Imóveis do Município de Pinheiro, Estado do Maranhão.

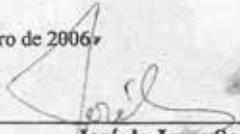
Cláusula Segunda: A OUTORGADA ADQUIRENTE, nos termos do Art. 17 do Decreto nº 4887/2003, ficará impedida de transferir sob qualquer forma e pretextos a terceiros a área objeto do presente Título de Domínio, bem como, não poderá ser oferecida em penhora, como garantia o imóvel acima especificado.

Cláusula Terceira: O OUTORGANTE ADQUIRENTE, responderá por todos os encargos civil, administrativo e tributário que venha incidir sobre o imóvel.

E por estarem de acordo, foi expedido o presente TÍTULO DE RECONHECIMENTO DE DOMÍNIO, que assinam em 03(três) vias de igual teor e forma, com as testemunhas abaixo.

São Luis(MA), 01 de Setembro de 2006


José Reinaldo Carneiro Tavares
Governador do Estado


José de Jesus Sousa Lemos
Secretário da Agricultura, Pecuária
e Desenvolvimento Rural


Raimundo Nonato Branco Almeida Filho
Diretor Presidente do ITERMA

CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMOVEIS
 COMARCA DE PINHEIRO - ESTADO DO MARANHÃO
 PROTOCOLO Nº 1580 FLS. 438 LIVRO Nº 1 A
 R. O. Nº 114 FLS. 11 LIVRO Nº 2
 PINHEIRO (MA) 11/1/16
Deusdant Carneiro Leite
DEUSDANT CARNEIRO LEITE
STRATON



ERRATA

**Onde se lê município de Pinheiro,
Leia-se Pedro do Rosário.**

São Luis, 28 de março de 2007

Angelo Ribeiro Barbosa
Angelo Ribeiro Barbosa
 Diretor Presidente Substituto
 "ERMA"

ANEXO B

() Não () Sim, quais?

9.5) Quais as principais manifestações éticas da comunidade?

TAMBOR ^{ERUJO} TAMBOR DE MIMA.

9.6) Qual o calendário das festas que a comunidade realiza?

29, 30 DE JUNHO, 24 e 25 DE SETEMBRO, 31 DE AGOSTO, 31 DE DEZEMBRO e 01 DE JANEIRO.

9.7) Breve relato da historia da ocupação da comunidade

SANTO INACIO ERA UMA FAZENDA, QUE O SENHOR DE ENGENHO, TRABALHAVA COM A FORÇA DE TRABALHO DE ESCRAVOS, QUE ERAM OBRIGADOS A PUXAR CABOS DE SAI PELA BARRA E MANDIOCA, AS NEGRAS TRABALHAVAM A MANDIOCA E ENROSCAVAM BARILHA, QUITO NEGRO ERAM OBRIGADOS A BATER NO PROPRIO CAMPANHEIRO ESCRAVO.

QUANDO OCORTECEU A LIBERTACAO, O FEZENDEIRO SION SEM CONDIÇÃO DE TRABALHAR TODA A FAZENDA, ENTÃO ELE FEZ A TERÇA PARA ALGUNS BERTSIRAS, FILHAS DELE COM ESCRAVOS, DE PARTE DA FAZENDA, UM QUINQUE PARA CADA UMA DELAS, ROMANA, GENOVEVA, FLORENÇA e DIEZELSA, QUE DESAMARRAM A COMUNIDADE SANTO INACIO E AS FAMILIAS VEIREIRA, MOTA, MARIANA e PEREIRA

PESQUISADOR: Benimundo Nardo Roberto Filho
EM 10/12 12005

M^o do P^o S^o João L. Piedad.
Coordenadora de Estudos
Projetos e Desenvolvimento,
Rural ITERMA
Rural ITERMA