PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Programa de Pós-Graduação em Geografia - Tratamento da Informação Espacial

Elisângela Gonçalves Lacerda

A REFORMA AGRÁRIA NO LAVRADO DE RORAIMA: o pioneirismo do Projeto de Assentamento Nova Amazônia

Belo Horizonte
2013

Elisângela Gonçalves Lacerda

A REFORMA AGRÁRIA NO LAVRADO DE RORAIMA: o pioneirismo do Projeto de Assentamento Nova Amazônia

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia - Tratamento da Informação Espacial da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Geografia.

Orientador: Alexandre Magno Alves Diniz

Belo Horizonte
2013

FICHA CATALOGRÁFICA
Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Lacerda, Elisângela Gonçalves
L131r A reforma agrária no lavrado de Roraima: o pioneirismo do Projeto de Assentamento Nova Amazônia / Elisângela Gonçalves Lacerda. Belo Horizonte, 2013.
135 f. : il.

Orientador: Alexandre Magno Alves Diniz
Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Geografia - Tratamento da Informação Espacial.

1. Geografia agrícola. 2. Reforma agrária - Roraima. 3. Assentamentos humanos - Roraima. I. Diniz, Alexandre Magno Alves. II. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Geografia - Tratamento da Informação Espacial. III. Título.

SIB PUC MINAS

CDU: 911.3:63

PUC Minas

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Programa de Pós-Graduação em Geografia –
Tratamento da Informação Espacial

Título: "A REFORMA AGRÁRIA NO LAVRADO DE RORAIMA: o pioneirismo do Projeto de Assentamento Nova Amazônia."

Mestranda: ***ELISANGELA GONÇALVES LACERDA***

Data da Defesa: 22 de fevereiro de 2013

Comissão Examinadora:

Prof. Dr. Alexandre Magno Alves Diniz
(Orientador – PUC-Minas)

Prof. Dr. Duval Magalhães Fernandes
(PUC-Minas)

Prof. Dr. Antonio Tourino Veras
(Universidade Federal de Roraima)

Rua Itaú, 505 – Prédio Emaús – Bairro Dom Bosco – Belo Horizonte – MG
CEP – 30730-280 – Fone: (31) 3413-6370 – E-mail: infoespa@pucminas.br

Dedico este trabalho a todos aqueles que, sendo fruto de um contexto social e econômico adverso, souberam encontrar nos estudos a arte de ser alguém.

AGRADECIMENTOS

Para a conclusão deste estudo foi indispensável o auxílio de muitas pessoas, com as quais me deparei em algum momento dessa extensa jornada, que começou muito antes da minha entrada no curso de Mestrado.

Primeiramente, agradeço aos meus pais, Marilene e Manoel, que mesmo sem conhecerem o caminho que resolvi trilhar, sempre incentivaram os meus estudos. Jamais vou me esquecer das lutas empreendidas por minha mãe todo início de ano para que eu pudesse ter acesso a um material escolar adequado e de qualidade.

À minha irmã Angélica, pelo carinho e cumplicidade. Ver nascer em você o mesmo sentimento que me despertou para os estudos é algo que me orgulha imensamente.

Aos profissionais da Escola Estadual Padre Camargos, a quem agradeço na pessoa da professora Eliane de Souza. Tenho profunda admiração e agradecimento pela professora Eliane, que incutiu em mim uma paixão que carregarei para o resto da vida: a leitura. Vocês são a prova de que um ensino público de qualidade é possível.

A meu eterno namorado Valdecir. Agradeço-lhe pela simplicidade, calma, carinho, compreensão e companheirismo, que sempre fizeram a minha jornada mais doce.

À minha estimada amiga Ana Cristina Cassin. Obrigada pelas muitas conversas, nas quais compartilhamos os nossos anseios e frustrações com relação à Geografia.

Aos professores, que tive o prazer de conhecer durante a graduação, Flávia Cruz, Guilherme Taitson Bueno, Carlos Magno, Jorge Batista, Ivana Saraiva, Alecir Moreira e José Flávio Moraes Castro. Sou-lhes muito grata pelos valorosos ensinamentos. Agradeço, em especial, ao professor Wagner Barbosa Batella, que abriu as portas para que eu pudesse descobrir o mundo da pesquisa. Ao professor Oswaldo Bueno Amorim Filho, pelo exemplo e pela sabedoria acumulada, que tão gentilmente se propõe a compartilhar com seus alunos e ao professor Duval Fernandes, pelo aprendizado, confiança e apoio, além das oportunidades que me proporcionou.

Aos bolsistas de iniciação científica do LEUR - Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais do PPGG-TIE, em especial Felipe D'Ávila Chaves Borges e Vanessa de Sena Brandão. Obrigada pelo auxílio e pelo intercambio de ideias.

Aos funcionários do PPGG-TIE Fátima, Walison e Délio, pela atenção com a qual sempre se dispuseram a me auxiliar.

Aos colegas de mestrado e doutorado da turma de 2011, pela convivência e aprendizado. À querida amiga Vânia Kele, que sempre me prestou auxílio nos mais diversos contextos. Aos colegas Nádia Cristina e Romerito Valeriano, com os quais tive o prazer de compartilhar residência por dois anos. Muito obrigada pelos estudos, conselhos e incentivos. Agradeço de maneira especial o amigo Romerito Valeriano, pela leitura atenta deste texto e por suas pertinentes correções.

Ao professor Antônio Tolrino de Rezende Veras, sua esposa Eliane e sua família, pelo carinho e atenção com os quais me receberam em Boa Vista-RR.

À Ângela Vidal, residente do assentamento Nova Amazônia, que gentilmente me hospedou em sua casa durante o trabalho de campo e visitou comigo, eu na garupa de sua moto, mais de 230 lotes.

Aos residentes do Projeto de Assentamento Nova Amazônia que me receberam em suas casas e compartilharam comigo suas experiências, esperanças, um cafezinho e muitas vezes uma prazerosa refeição.

Ao professor Alexandre Magno Alves Diniz, meu orientador. Obrigada pelos ensinamentos e conselhos, que há muito já extrapolaram a academia. Saiba que tenho uma grande admiração por você, seja como professor, coordenador, orientador ou simplesmente como pessoa.

Desenvolver esta pesquisa seria praticamente impossível, não fosse o auxílio financeiro disponibilizado pelo Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico - CNPq, ao qual sou muito grata.

Arquivo Pessoal

"O instrumento mais importante que o geógrafo leva para o campo é o próprio cérebro. Lá, ele não se limita a olhar, pois que assim o fazem todos os que viajam: turistas e viajantes. O geógrafo precisa ver, que significa olhar, associado ao ato inteligente de refletir: observar, enfim."

(VALVERDE, 2006)

RESUMO

A política de Reforma Agrária deve ser um mecanismo capaz de acarretar mudanças estruturais e contribuir para o bem estar das famílias assentadas, diminuindo a probabilidade de que essas abandonem as suas terras e passem a residir em cidades já assoladas por graves problemas sociais. Apesar de apresentar uma boa fundamentação teórica e legal, a Reforma Agrária no Brasil está longe de ocorrer de forma satisfatória, pois em muitos casos a falta de infraestrutura e de apoio técnico contribuem para o fracasso dos assentamentos implantados. Outro problema é a defasagem com que a questão é tratada, uma vez que o meio rural brasileiro mudou significativamente nos últimos tempos. Tais dificuldades são mais agravantes na região Amazônica, onde o poder público não é capaz de implantar e fiscalizar os assentamentos de maneira adequada. O estudo em questão tem por objetivo analisar essas questões a partir de um estudo de caso processado no Projeto de Assentamento Nova Amazônia - Cauamé, localizado em Boa Vista, capital do Estado de Roraima. A elaboração deste estudo contou com a execução de trabalhos de campo, coleta e tratamento de informações cartográficas, além da aplicação de entrevistas e questionários. Decorridos dez anos de sua criação, o assentamento ainda enfrenta vários problemas estruturais. Uma considerável parcela dos lotes está ociosa, ou seja, não há prática de nenhuma atividade agrícola, sendo que em alguns casos os lotes se tornaram sítios voltados para o lazer de famílias que vivem no meio urbano.

Palavras-Chave: Geografia Agrária. Reforma Agrária. Projeto de Assentamento Nova Amazônia.

ABSTRACT

Land reform politics should be a mechanism capable of providing structural changes and contribute to the well-being of household settlement, reducing the probability that people abandon their lands and move to cities already devastated by severe social problems. Despite its great basis, Brazilian land reform is far from satisfactory. In many cases, the lack of infrastructure and technical support contributes to the failure of settlements. Another important matter is the time delay to adopt some measures that should have been adequate some decades before, considering that the rural context has changed in a significant way recently. These problems are considerably more severe in the Amazon region, where the government is not capable of managing and supervising the settlements adequately. The objective of this work is to analyze these matters through a case study of the Projeto de Assentamento Nova Amazônia - Cauamé, located in Boa Vista, capital of Roraima state. This study was developed through field work, geodata harvest and treatment and structured interviews with questionnaires. After ten years, since its foundation, the settlement still faces many structural issues. A significant amount of allotments is idle, and, therefore, not being used for any sort of agricultural activity and, in some cases, the land units have become leisure facilities for families that live in urban centers.

Keywords: Agrarian Geography. Land Reform. Projeto de Assentamento Nova Amazônia.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Etapas metodológicas e técnicas usadas na pesquisa.....55

FIGURA 2 - Banco de dados no software SPSS.....65

FIGURA 3 - Relação entre cobertura vegetal e substrato em Boa Vista - RR 84

FIGURA 4 - Lagoa circular e área alagada presentes no assentamento 87

FIGURA 5 - Cultivo de sorgo na antiga “Fazenda Bamerindus” - década de 1990...91

FIGURA 6 - Acampamento levantado às margens da BR174 - 2001 92

FIGURA 7 - Infraestrutura de ensino e saúde do PA Nova Amazônia - Cauamé....104

FIGURA 8 - Produção de adubo com lixo orgânico no assentamento 106

FIGURA 9 - Padrão de construção das residências dos assentados.....107

FIGURA 10 - Cultivo de hortaliças e tomate.....112

FIGURA 11 - Cultivo de milho e feijão.....113

FIGURA 12 - Cultivo de mudas em estufa e de tomate 113

FIGURA 13 - Criação de caprinos e frango caipira 114

FIGURA 14 - Atividades não agrícolas desenvolvidas pelos assentados 115

LISTA DE MAPAS

MAPA 1 - Modalidade de assentamento do INCRA na região Norte do Brasil e período de criação - 1927 a 2010.....34

MAPA 2 - Projetos de Assentamento da Reforma Agrária no Brasil -2010.....35

MAPA 3 - Área loteada do Projeto de Assentamento Nova Amazônia - Cauamé.....59

MAPA 4 - Aplicação dos questionários em campo.....63

MAPA 5 - Projeto de Assentamento Nova Amazônia em Boa Vista – RR.....67

MAPA 6 - Unidades geológicas do município de Boa Vista – RR.....70

MAPA 7 - Altitude do município de Boa Vista – RR.....73

MAPA 8 - Unidades geomorfológicas do município de Boa Vista – RR.....75

MAPA 9 - Classes de solo do município de Boa Vista – RR.....77

MAPA 10 - Unidades de mapeamento do PA Nova Amazônia – Cauamé.....79

MAPA 11 - Imagem de satélite do estado de Roraima.....83

MAPA 12 - Vegetação do município de Boa Vista – RR.....85

MAPA 13 - Origem dos imigrantes residentes em Roraima – 2000.....90

MAPA 14 - Áreas indígenas do estado de Roraima.....93

MAPA 15 - Loteamento do PA Nova Amazônia – Cauamé.....96

MAPA 16 - Estado e município de nascimento do responsável pelo lote.....102

MAPA 17 - Estado e município de residência anterior do responsável pelo lote.....103

MAPA 18 - Uso e ocupação do solo no PA Nova Amazônia – Cauamé.....110

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - Projetos criados pela Reforma Agrária no Brasil - 1994 a 2011 33

GRÁFICO 2 - Número de lotes distribuídos pela Reforma Agrária na Amazônia Legal – 1970 a 2008 36

GRÁFICO 3 - Precipitação pluviométrica média mensal ocorrida em Boa Vista - RR (1993-2006).....81

GRÁFICO 4 - Temperatura e umidade relativa do ar em Boa Vista – RR.....81

GRÁFICO 5 - Estrutura Etária dos Responsáveis pelo Lote 98

GRÁFICO 6 - Estado civil do responsável pelo lote 99

GRÁFICO 7 - Nível de escolaridade do responsável pelo lote.....101

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Unidades geológicas do município de Boa Vista – RR.....68

TABELA 2 - Condições do meio físico no PA Nova Amazônia - Cauamé.....78

TABELA 3 - Área dos polos e atividade agrícola indicada 97

TABELA 4 - Percentual de lotes por número de filhos residente com mais de 15 anos 100

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Roteiro de trabalhos teóricos de Geografia Agrária.....44

QUADRO 2 - Roteiro de trabalhos empíricos de Geografia Agrária.....45

QUADRO 3 - Síntese da Geografia Agrária brasileira.....47

LISTA DE SIGLAS

CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMBRATER - Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural
IBAM - Instituto Brasileiro de Administração Municipal
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBRA - Instituto Brasileiro de Reforma Agrária
INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INDA - Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário
INMET - Instituto Nacional de Meteorologia
INTERAIMA - Instituto de Terras e Colonização de Roraima
MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário
MEPF - Ministério Extraordinário de Política Fundiária
MIRAD - Ministério da Reforma Agrária e do Desenvolvimento
MST - Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
ONG - Organização Não Governamental
PAE - Projeto Agroextrativista
PAF - Projeto de Assentamento Florestal
PANA - Projeto de Assentamento Nova Amazônia
PCB - Partido Comunista Brasileiro
PDS - Projeto de Desenvolvimento Sustentável
PIN - Programa de Integração Nacional
PROTERRA - Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e do Nordeste
SPU - Serviço de Patrimônio da União
SEPLAN - Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento de Roraima
SIG - Sistema de Informações Geográficas
SUPRA - Superintendência de Política Agrária
UDR - União Democrática Ruralista

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 16

2 A QUESTÃO AGRÁRIA BRASILEIRA E A OCUPAÇÃO DA REGIÃO AMAZÔNICA 20
2.1 Período Colonial e os Governos Pré-1964 21
2.2 Governos Militares e a Redemocratização 25
2.3 Colonização e Reforma Agrária na Amazônia Brasileira 28
2.4 Os Assentamentos da Reforma Agrária na Região Norte do Brasil 32

3 OS CAMINHOS DA GEOGRAFIA AGRÁRIA BRASILEIRA 38
3.1 O Conceito de Geografia Agrária 39
3.2 Abordagens Teórico-Metodológicas da Geografia Agrária 42
3.3 O Meio Rural Brasileiro na Atualidade 48

4 EM BUSCA DA PLURALIDADE: ORGANIZAÇÃO METODOLÓGICA E TÉCNICA DO ESTUDO 52
4.1 Pesquisa Bibliográfica e Cartográfica 56
4.2 Trabalho de Campo 57
***4.2.1 Entrevistas* 60**
***4.2.2 Amostragem e Aplicação do Questionário* 61**
4.3 Tratamento dos Dados 63

5 PROJETO DE ASSENTAMENTO NOVA AMAZÔNIA - CAUAMÉ: CONTEXTO FÍSICO E HISTÓRICO 66
5.1 Caracterização Física 68
***5.1.1 Geologia* 68**
***5.1.2 Relevo e Solo* 72**
***5.1.3 Condições Climáticas, Vegetação e Rede de Drenagem* 80**
***5.2 Contextualização Histórica* 87**
***5.2.1 A Importância da Migração no Povoamento do Estado de Roraima* 88**
***5.2.2 Histórico de Criação do Projeto de Assentamento Nova Amazônia* 90**

6 PROJETO DE ASSENTAMENTO NOVA AMAZÔNIA-CAUAMÉ: DINÂMICA DE USO E OCUPAÇÃO 95
6.1 Organização Interna do Projeto de Assentamento Nova Amazônia – Cauamé 95
6.2 Perfil do Assentado Responsável pelo Lote 97
6.3 Infraestrutura 103
6.4 Processo de Assentamento 107
6.5 Atividades Econômicas Desenvolvidas 109
6.6 Relações com o Espaço Urbano, Trabalho e Renda 116

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS 118

REFERÊNCIAS 121

APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA 130
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO 132

1 INTRODUÇÃO

O processo de colonização no país resultou na concentração de terras produtivas na mão de poucos proprietários, o que suscitou uma série de débates sobre a questão agrária brasileira, culminando na criação de uma política de Reforma Agrária na segunda metade do século XX. A reforma agrária deve ser um processo capaz de acarretar mudanças estruturais, de modo que seja possível distribuir os direitos sobre a posse e o uso da terra. O objetivo final é que os direitos dos assentados sejam respeitados no âmbito do desenvolvimento econômico e social do país, diminuindo a probabilidade de que essas famílias abandonem as suas terras. Contudo, após mais de quarenta anos de Reforma Agrária, o Brasil ainda é o país com maior concentração de terras do mundo.

Apesar de apresentar uma significativa fundamentação teórica e legal, a reforma agrária no Brasil está longe de ocorrer de maneira satisfatória. Dentre os problemas já diagnosticados está o fato de que os assentamentos criados, apesar de serem muitos, são distribuídos de maneira irregular no território brasileiro, não há uma infraestrutura adequada em grande parte deles, as ações de fiscalização do poder público são ineficientes e o auxílio técnico é insuficiente na maioria dos casos. As dificuldades citadas acabam contribuindo para que o índice de evasão dessas áreas seja significativo. Assim, as famílias abandonam ou vendem o seu lote, indo residir em cidades já assoladas por uma série de problemas. Em outros casos, os assentados utilizam a terra até esgotá-la (por meio de desmatamento e queimadas) e depois buscam terra em outro assentamento.

O Norte do país possui uma dinâmica própria no contexto da Reforma Agrária nacional. A baixa densidade demográfica da região fez com que o incentivo à sua ocupação se tornasse uma medida viável, com vistas a solucionar as pressões por terra que existem em outras áreas. Deste modo, a criação de assentamentos na região foi estimulada por parte do poder público, o que atraiu um considerável contingente de imigrantes. No entanto, os projetos de assentamento, apesar de serem quantitativamente significativos, não oferecem, em sua maioria, meios adequados para que o pequeno produtor se fixe e retire da terra o seu sustento.

Os projetos de assentamento implantados pelo INCRA apresentam características semelhantes e guardam relação com a realidade do espaço rural brasileiro na atualidade. Contudo, em função de diversos fatores (posição

geográfica, aspectos ambientais, fatores econômicos regionais, etc.) cada assentamento apresenta particularidades, que influenciam de maneira significativa no desenvolvimento do mesmo. Desvendar tais especificidades é um importante passo na busca por solucionar os probelmas que impedem o pleno funcionamento das atividades que deveriam ser empreendidas nesses espaços.

As questões expostas são plano de fundo para o estudo de caso empreendido durante a presente pesquisa. A partir do interesse em se processar um estudo de capaz de desvendar alguns dos problemas inerentes à Reforma Agrária brasileira, optou-se por trabalhar com o Projeto de Assentamento Nova Amazônia, localizado em Boa Vista, capital do estado de Roraima. O assentamento em questão possui uma posição geográfica (as margens da BR174, próximo à cidade de Boa Vista) e um sítio (área de savana em bacia sedimentar) que influencia sobremaneira no seu processo de uso e ocupação. Sua criação é resultado de uma iniciativa pioneira, pois foi o primeiro assentamento da Reforma Agrária criado em área de Lavrado (savana) do estado, na tentativa de se reduzir a pressão existente sobre as áreas de floresta.

Em visita feita no assentamento chamou atenção o fato de que muitos lotes estavam fechados, ou sem nenhuma atividade agrícola no momento, apesar de possuirem residências com tamanho considerável e um significativo acabamento. Observou-se que algumas famílias possuiam lote naquela área, mas residiam na cidade de Boa Vista. Dessa forma, algumas parcelas eram destinadas ao lazer de indivíduos residentes na área urbana do município, o que os desvia dos objetivos propostos pela política de Reforma Agrária em vigor no país.

Esse cenário deve-se ao fato de que durante o processo de assentamento diversos erros são cometidos. Dentre eles destaca-se a falta de estudos detalhados sobre as potencialidades produtivas das áreas onde são criados projetos de assentamento, os assentados não serem proveniente do meio rural, portanto, não possuem experiência nesse tipo de atividade; utilização de lotes como moeda política na captação de votos; auxílio técnico incipiente ou simplesmente inexistente, além da falta de fiscalização.

A temática em questão é de grande relevancia para a Geografia, uma vez que guarda associação direta e inequivoca com a relação que o ser humano desenvolve com o meio físico no qual se encontra inserido. A abordagem geográfica permite que

os multiplos fatores envolvidos possam ser abordados e compreendidos de maneira integrada, permitindo assim a proposição de medidas mitigatórias mais eficientes.

Na busca pela elucidação dos fatores que influenciaram na refuncionalização de boa parte do assentamento, a presente pesquisa tem como objetivo geral promover uma análise socioambiental do Projeto de Assentamento Nova Amazônia. Dentro deste objetivo geral foram traçados os objetivos específicos descritos a seguir:

a) Analisar o Projeto de Assentamento Nova Amazônia no contexto da Política de Reforma Agrária do país;
b) Caracterizar o ambiente físico no qual se encontra alocado o Projeto de Assentamento Nova Amazônia;
c) Contextualizar historicamente o processo de criação do Projeto de Assentamento Nova Amazônia;
d) Mapear o uso e ocupação do solo do assentamento de acordo com as especificidades do meio físico local;
e) Conhecer as características socioeconômicas dos assentados.
f) Investigar os fatores que contribuem para a evasão ou refuncionalização observada em alguns lotes.

O texto está estruturado em cinco capítulos, além desta introdução, considerações finais, referências e apêndices. No capítulo 1 é feito um resgate histórico da questão agrária e a política de Reforma Agária brasileira. O capítulo inicia com a evolução do processo de ocupação do território nacional e as questões ligadas à posse e uso da terra no Brasil. Posteriormente, trata do surgimento da luta pela terra e a construção da política de Reforma Agrária até os moldes atuais. As especificidades da colonização empreendida na região Norte do país é abordada em uma das seções do capítulo, que se encerra com uma descrição dos projetos de assentamento implantados e gerenciados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA nessa região. Este capítulo tem por objetivo apresentar a temática central desse estudo, como foi sendo construido o seu cenário histórico até chegar no contexto atual em que se encontra.

O capítulo 2 discute a conceituação e os direcionamentos teórico-metodológicos da Geografia Agrária brasileira, além de uma discussão empreendida por geográfos agrários nos últimos anos acerca do meio rural brasileiro, que tem apresentado uma nova dinâmica de uso e ocupação. Neste capítulo é possível

observar como que a Geografia processou os seus estudos no que diz respeito ao espaço agrário. Em um primeiro momento o leitor pode pensar que este capítulo deveria anteceder o capítulo anterior, mas optou-se por apresentar primeiro o tema foco do estudo, para posteriormente discutir como a Geografia se ocupou dele.

O capítulo 3 apresenta a organização metodológica e as técnicas utilizadas para a materialização deste estudo. Nele são detalhadas as ações empreendidas durante os trabalhos de campo para coleta de dados primários, assim como as atividades de tratamento dos mesmos desenvolvidas em gabinete.

Os capítulos 4 e 5 expõem os resultados do trabalho. O capítulo 4 possui uma descrição regional da área objeto de estudo e está dividido em duas seções principais: uma que trata de seus aspectos físicos, tais como geologia, relevo, solo, condições climáticas, vegetação e hidrografia e outra que apresenta os fatos históricos relacionados com o seu processo de ocupação. No capítulo 5 o leitor toma conhecimento dos resultados obtidos a partir da aplicação de questionários e entrevistas junto aos assentados. Neste capítulo busca-se fazer uma análise dos resultados à luz daquilo que foi discutido nos capítulos 1 e 2.

O texto é finalizado com as considerações finais do trabalho. Nesse momento é feita uma reflexão acerca das principais contribuições da pesquisa, bem como a indicação de possíveis soluções que podem ser adotadas com o intuito de minimizar os problemas encontrados.

2 A QUESTÃO AGRÁRIA BRASILEIRA E A OCUPAÇÃO DA REGIÃO AMAZÔNICA

Na Geografia o conceito de questão agrária está relacionado com a forma como as pessoas se organizam em sociedade e se apropriam da terra, fazendo uso da mesma no seu processo de ocupação do território. A abordagem dessa temática no escopo da Geografia tem sua relevância consubstanciada no fato de a atividade agrícola constituir uma das formas mais representativas de relação do homem com o espaço na busca por sua sobrevivência. Os métodos e técnicas da ciência geográfica são capazes de promover uma análise integrada dos fatores físicos e humanos envolvidos nas questões de uso e ocupação do espaço agrário. Sendo assim, o capítulo em voga busca fazer um apanhado histórico sobre o uso da terra no Brasil, desde o período colonial até os dias atuais. Essa contextualização histórica auxilirá na elucidação fenômenos e processos em atuação no espaço agrário brasileiro atualmente e que guardam forte relação com eventos pretéritos.

Conforme recorda Valverde (1985), não há consenso sobre a existência de um problema agrário no Brasil, pois para alguns o fato de o país ser um lider mundial na produção de diversos gêneros agrícolas, além de possuir uma vasta área cultivável, faz com que tal problema deixe de existir. Para o autor, o que define a existência ou não de um problema agrário é a situação do homem rural no contexto socioeconômico do país. Então, por esse prisma, há um problema agrário que, conforme poderá ser observado ao longo deste capítulo, tem sido alvo de interesse dos mais diversos setores da sociedade brasileira.

Antes de adentrarmos no modo como o Brasil vem conduzindo as questões ligadas à posse, propriedade e uso de suas terras, cabe resaltar que a discussão sobre esses assuntos é significativamente recente. Somente a partir da segunda metade do século XX houve um debate mais incisivo acerca do tema, o que se deu de maneira majoritária no meio político, antecedendo as discussões acadêmicas.

O capítulo apresenta uma compilação bibliográfica de cunho geocrítico[1]. Portanto, reflete a visão dominante nos estudos de cunho geográfico que abordam a temática tratada neste estudo. Contudo, não se deve perder de vista que esta visão,

[1] Visão de uma corrente crítica da geografia que ganhou força na década de 1970. Para os geógrafos críticos existe uma íntima relação entre ideologia e geografia. Sendo assim, o espaço geográfico só poderá ser compreendido em suas estruturas e processos a partir do momento em que for considerado como um produto social, um produto do modo de produção dominante na sociedade.

muitas das vezes, representa a manifestação de ideologias políticas, que acabam por simplificar as relações que se estabelecem no meio rural brasileiro entre homens, capital e natureza a partir do sistema econômico vigente.

Na busca por um resgate histórico das ações voltadas para o equacionamento dos problemas inerentes ao espaço agrário brasileiro, este capítulo divide a questão em dois momentos: um que vai desde o período colonial até o início da ditadura militar e outro que aborda os governos militares e a redemocratização do Brasil. O capítulo apresenta, ainda, o processo de colonização e reforma agrária processados na Amazônia brasileira e faz uma caracterização dos assentamentos da Reforma Agrária instalados na região.

2.1 Período Colonial e os Governos Pré-1964

Com a chegada dos Portugueses no século XVI tem início uma longa fase de exploração dos recursos naturais brasileiros, como Pau Brasil, ouro e ferro. A descoberta de solos férteis propiciou a produção de gêneros agrícolas voltados para a exportação, dentre eles: cana-de-açucar, café, algodão e pimenta do reino, cujo destino final seria o mercado europeu Esse modelo de produção foi classificado como sendo agroexportador e a forma de organização para se produzir foi denominada *plantation*[2]*.* Do ponto de vista da propriedade da terra, adotou-se o monopólio da propriedade de todo o território pela Coroa portuguesa (FILIPPI, 2005).

Todavia, devido ao interesse em atrair investidores, a Coroa acabou optando pela concessão de uso com direito à herança. Assim, grandes extensões de terra eram entregues a indivíduos que dispunham de recursos financeiros. Essas áreas eram medidas em léguas e delimitadas por acidentes geográficos, denominadas Sesmarias (extensas glebas de terras). É importante frisar que, apesar de a terra ser um direito hereditário, ela não podia ser comercializada, portanto, não havia a propriedade privada das mesmas (STEDILE, 2005).

No final do século XIX a mão de obra escrava começou a ser substituída pela assalariada, tendo em vista que a abolição da escravidão se fazia inevitável. Assim, a Coroa criou mecanismos que dificultaram o acesso a terra por parte dos futuros alforriados. Foi então criada a primeira lei de terras do país (Lei n° 601/1850),

[2] Modelo caracterizado pela utilização de grandes fazendas onde se praticava a monocultura.

responsável por implantar no Brasil a propriedade privada das terras. A terra de bem natural transforma-se em mercadoria, passando, portanto, a ter um valor monetário. Essa lei determinou, ainda, que qualquer cidadão poderia se tornar um proprietário, dispondo do direito de compra e venda (BRASIL, 1850). Vale ressaltar que, como as terras até então eram de posse da Coroa, para se tornar proprietário fazia-se necessária uma compensação financeira elevada. A posse por meio do usucapião foi extinta com a nova lei, eliminando-se o principal meio de acesso à terra existente até então (VEIGA, 1990).

Na visão de Oliveira (1986), é particularmente neste momento que o grande proprietário se converte em um personagem que passa a ocupar posição central no modelo econômico vigente, convertendo-se em colonizador e vendedor da mercadoria terra. Com a abolição da escravidão, os escravos conquistam a liberdade, mas são impedidos de obter terra para trabalhar, fazendo com que considerável leva de alforriados deslocasse para as cidades e passassem a ocupar os locais mais precários. Nesse processo, o camponês passa a desempenhar um papel secundário na estruturação do espaço rural implantada pelo Estado.

Pautado na visão de que os imigrantes europeus seriam os únicos capazes de construir uma nação brasileira civilizada e moderna, o governo passa a incentivar a imigração europeia (FURTADO, 1998). Para substituir a mão de obra escrava, as elites nacionais promovem uma forte propaganda na Europa, incentivando a migração com destino ao Brasil. Assim, observa-se que o interesse do Brasil pela imigração internacional está atrelado às mudanças de um sistema econômico escravocrata para um sistema capitalista de produção, que se intensificou com a lavoura cafeeira (LEVY, 1974). Uma parcela dos imigrantes europeus se deslocou à região Sul do país e parte se fixou em São Paulo e no Rio de Janeiro, onde passaram a trabalhar nas fazendas de café, sob o regime de colonato[3]. Com esse novo regime começa a haver um aumento no número de propriedades rurais, mas não ocorrem mudanças significativas na estrutura fundiária do país.

A entrada de mão de obra imigrante no Brasil reduziu drasticamente em 1930. Nesse período surge no meio rural o regime de campesinato, formado, nas palavras

[3] O colonato foi um regime de produção no qual o fazendeiro cedia a terra para o trabalhador, já com casa, lavoura de café e uma pequena parte da propriedade para produção de subsistência. Cada família era responsável por cuidar de uma quantidade específica de pés de café e, em troca de seu trabalho, recebiam uma parte da produção.

de Stedile (2005), em duas vertentes: uma composta pelos camponeses pobres que vieram da Europa e outra constituída pelos mestiços formados durante os 400 anos de colonização. Esses, não tendo meios para adquirir terras e levando em consideração que a maior parte do litoral já se encontrava ocupada, deslocaram-se ao interior do país, ocupando informalmente as terras que encontravam, onde produziam o seu sustento.

O uso da terra sofre pequenas alterações com a Constituição de 1934, dentre elas:

a) Garantia da desapropriação por necessidade ou utilidade pública, mediante prévia e justa indenização;
b) Regulamentação do trabalho agrícola, procurando fixar o homem no campo;
c) Organização de colônias agrícolas;
d) Consagração do usucapião;
e) Obrigatoriedade das empresas agrícolas, localizadas longe dos centros escolares, a manter escolas (GASPAR, 2012).

Apesar das inovações, a Constituição de 1934 não chegou a produzir mudanças substantivas e foi rapidamente substituída pela Constituição de 1937, que se ocupou mais dos problemas urbanos. Com o fim da II Guerra Mundial uma nova constituição entrou em vigor em 1946. Esta trouxe de volta os avanços da Carta de 1934, pois se acreditava que a reforma agrária só seria possível mediante a desapropriação de terras (GASPAR, 2012).

Na década de 1940 e 1950 vários projetos de lei de reforma agrária foram apresentados ao Congresso Nacional. Todavia, nenhum deles conseguiu aprovação. Já no final dos anos 1950 até 1960 começaram a surgir militâncias políticas de trabalhadores rurais e movimentos sociais, dentre elas as Ligas Camponesas. Nesse momento iniciam-se as primeiras ações em prol da questão agrária, com destaque para a criação da Superintendência de Política Agrária (SUPRA), em 1962; a aprovação do Estatuto do Trabalhador Rural, em 1963 (DELGADO, 2005).

Nesse cenário, avultam-se as discussões sobre a questão agrária no país, sendo este um importante item nos debates nacionais. As opiniões polarizam discussões em quatro eixos principais: o Partido Comunista Brasileiro (PCB); os Setores reformistas da Igreja Católica; a Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL); e os Economistas Conservadores (DELGADO, 2005).

O PCB tinha como principal representante Caio Prado Junior, que contribuiu com duas importantes publicações: “Contribuição para Análise da Questão Agrária no Brasil” e “Nova Contribuição à Questão Agrária no Brasil”. Segundo ele, o centro da questão agrária não estava no problema fundiário, mas sim no excesso de força de trabalho gerada na transição do modo de produção rural para uma agricultura capitalista e uma economia industrializada. Dessa forma, haveria um descompasso na realocação da população que estava anteriormente ocupada no complexo rural. Na sua visão, para solucionar o problema, seria necessária uma recomposição da economia natural de pequena escala, garantindo a subsistência das populações por meio de pequenos lotes que não se limitavam às zonas rurais e atendiam também às periferias urbanas (DELGADO, 2005).

Já a doutrina social da Igreja Católica, defendida pelos setores reformistas da igreja, exercia forte oposição à realidade agrária de grave injustiça e exclusão social. A igreja exerceu papel substancial na luta pela organização do sindicalismo rural, além de influenciar a formulação do conceito do direito da propriedade fundiária, legitimando o conceito de função social da terra. Esses setores da Igreja Católica exerceram forte influência social e política na reforma agrária do país (DELGADO, 2005).

Já a Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL), que teve como principal expoente Celso Furtado, defendia a ideia de que haveria um caráter inelástico da oferta de alimentos promovido pela crescente demanda urbana e industrial. Portanto, seria esse o problema central da questão agrária brasileira. Para a CEPAL a solução seria uma considerável mudança na estrutura fundiária e nas relações de trabalho no campo (DELGADO, 2005).

Alguns economistas conservadores expressavam uma visão contraria aos demais setores da sociedade. Contrariando a opinião expressa pela CEPAL, eles acreditavam na resposta funcional da oferta de alimentos e desconsideravam a estrutura fundiária e as relações prevalentes no meio rural como problema econômico relevante. Assim, a reforma agrária seria uma questão secundária na lista de problemas que o país apresentava. A solução dos problemas relacionados ao uso da terra estaria na modernização crescente da agricultura, sendo assim não haveria a necessidade de uma reforma agrária (DELGADO, 2005).

Até 1964 observa-se que há a predominância de duas visões distintas com relação à solução para o problema agrário brasileiro: um discurso teórico e político

em favor da reforma agrária e um posicionamento contrário, pautado na defesa da modernização da agricultura. (DELGADO, 2005). O então presidente João Goulart passa a adotar algumas medidas de modo a se tornar efetiva a desapropriação de terras, por meio de mudanças na Constituição. Essa atitude gerou fortes reações, culminando com o golpe militar em 1964.

2.2 Governos Militares e a Redemocratização

Após o golpe militar, a crença dos economistas conservadores de que a solução do problema agrário brasileiro estaria na modernização do campo e do agronegócio passa a prevalecer, orientando as ações dos governos. A partir de pressões externas, dentre elas a assinatura da Carta de Punta del Este[4], os militares passaram a incluir a reforma agrária em sua agenda política.

Assim, a década de 1960 foi marcada por uma série de avanços políticos no campo da reforma agrária: criação da Emenda Constitucional que permitia à União realizar a desapropriação por interesse pessoal; o Estatuto da Terra, bem como a criação do Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA) e do Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário (INDA). Todavia, essas medidas não foram capazes de promover mudanças estruturais na realidade agrária brasileira, pois apesar delas, a reforma agrária não era uma prioridade política por parte do governo. Assim, o que se viu na prática foi a adoção de uma série de políticas inconsistentes, onde prevaleceu o processo de modernização da agricultura, com o advento de novas tecnologias utilizadas no campo, além da permanência de concentração de terra na mão de poucos proprietários investidores do nascente agronegócio (STEDILE, 2005).

O agronegócio passa a ganhar força com a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER). Por meio do melhoramento das técnicas de produção, essas empresas acabam favorecendo a expansão do agronegócio e a preservação da estrutura agrária até então vigente. A produção extensiva de cana

[4] Propostas políticas, econômicas e sociais, estabelecidas em 1961, nas quais foram elencadas várias medidas de cunho positivista e liberal, impulsionando e alavancando o espírito democrático e de liberdade nos países latino-americanos. Princípios como “ordem e progresso”, “dignidade e moral”, “segurança e desenvolvimento”, evidenciaram, particularmente, as intenções norte-americanas na construção e aplicação nas políticas públicas latinas (ROCHA, 2005).

de açúcar e soja passa a exigir áreas cada vez mais extensas para o seu cultivo, fazendo com que pequenas unidades fossem incorporadas às grandes fazendas.

Em 1970 os recém criados IBRA e INDA deram lugar ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), órgão federal que passa a ser o responsável por implementar a reforma agrária por meio da democratização do acesso à terra através da criação e implantação de assentamentos rurais sustentáveis, da regularização fundiária de terras públicas, além do gerenciamento da estrutura fundiária do país. O INCRA busca então *"... contribuir para o desenvolvimento sustentável, para a desconcentração da estrutura fundiária, para a redução da violência e da pobreza no campo e promoção de igualdade"* (INCRA, 2012).

Nesse período são implantados vários programas especiais voltados ao ordenamento agrário do país, principalmente nas regiões menos desenvolvidas, com destaque para o Programa de Integração Nacional – PIN e o Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e do Nordeste – PROTERRA. Esses programas tiveram um impacto restrito, não sendo capazes de promover mudanças expressivas. Com o esgotamento do ciclo de crescimento econômico, juntamente com o fim da ditadura militar, surge um novo arranjo de ordem econômica e política no Brasil (STEDILE, 2005).

Na década de 1980 intensificam-se os movimentos sociais voltados para a luta pela terra. Surge o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG). Além disso, a Comissão Pastoral da Terra, instituição ligada à igreja católica, é reestruturada e fortalecida. Também são criadas Organizações Não Governamentais (ONGs), que buscam dar apoio à luta dos trabalhadores rurais por terra e trabalho. Esses fatores recolocam a reforma agrária na agenda política nacional, passando esta a ser uma das bandeiras que conduz Tancredo Neves e José Sarney à presidência (STEDILE, 2005).

Com a Nova República é criado o I Plano Nacional de Reforma Agrária, que muda de maneira substantiva o estatuto da propriedade fundiária, legitimado pelo princípio da função social da terra. A partir de então, forças conservadoras rurais se articulam, com o intuito de defender a estrutura fundiária vigente. Cria-se a União Democrática Ruralista - UDR (1985), uma entidade que conquistou espaço na mídia e elegeu vários representantes no congresso. Dentre suas diretrizes estava a defesa

do uso da força para impedir e retirar os trabalhadores rurais que invadissem terras particulares. Diante da forte influência exercida pela UDR, o I Plano Nacional de Reforma Agrária teve um desempenho insignificante (TOURNEAU; BURSZTYN, 2010).

Com a chegada de Itamar Franco à Presidência (1992) é sancionada a Lei 8.629/93, que dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, além da Lei Complementar 76, que versava sobre os procedimentos para conduzir a desapropriação de imóveis rurais. Foi criado, então, um programa emergencial para assentar 80.000 famílias. Contudo, a ação descoordenada apresentou resultados irrisórios (TOURNEAU; BURSZTYN, 2010).

Já a década de 1990 é marcada por graves conflitos no campo, que culminaram com o massacre de camponeses em Corumbiara - RO (1995) e em Eldorado dos Carajás - PA (1996). No Governo de Fernando Henrique Cardoso criou-se o Ministério Extraordinário de Política Fundiária - MEPF e o Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA, esses órgãos seriam responsáveis pela condução da reforma agrária e também pela agricultura familiar no país. Com a intensificação da pressão exercida por movimentos sociais e pela opinião pública, há um aumento significativo no número de desapropriações e de criação de linhas de crédito específicas para assentados. Como resultado, a área destinada à reforma agrária no país sobre de 2% para 4% do território nacional (ALENTEJANO, 2004).

No final do século XX surge um novo modelo de reforma agrária denominado Modelo de Reforma Agrária de Mercado, criado e difundido pelo Banco Mundial. O mesmo apontou que o desenvolvimento de uma reforma agrária deveria basear-se na desapropriação de áreas improdutivas e que não cumprem a sua função social. Dessa forma, o governo seria responsável pela compra de propriedades improdutivas para a instalação de assentamentos, passando a ser essa a principal via de acesso à terra por parte dos trabalhadores rurais que não possuíam propriedades. O modelo em questão foi adaptado e implantado em diferentes países: na África do Sul e na Colômbia, em 1994; no Brasil e na Guatemala, em 1997, além de influenciar o desenvolvimento de programas de reforma agrária em Honduras, México, Malaui e Zimbábue (COCA; FERNANDES, 2008).

Apesar das várias desapropriações voltadas para a reforma agrária, o nível de concentração de terras no Brasil, ainda, permaneceu alto. O presidente Luiz Inácio Lula da Silva chegou ao poder em 2002 acalentando grandes expectativas entre os

movimentos de luta pela terra, tendo em vista a sua histórica defesa em prol dos trabalhadores. Em seu governo foi criado o II Plano Nacional de Reforma Agrária, que previa não só a implantação de novos assentamentos, bem como a reestruturação dos existentes, com uma preocupação voltada a sua qualidade ambiental (TOURNEAU; BURSZTYN, 2010). Apesar disso, observa-se uma desaceleração do processo de reforma agrária nesse período, onde predominou nas palavras de Tourneau e Bursztyn (2010), uma política compensatória e populista de criação de assentamentos.

Com o atual desenvolvimento da agricultura brasileira, por meio de sua diversificação e modernização, além da configuração atual de sua sociedade, marcadamente urbano-industrial, seria de se supor que a reforma agrária no Brasil seja um tema já resolvido. Porém, conforme ressalta Martins (1999) a questão agrária é de ordem estrutural muito maior do que o simples antagonismo de classes sociais. Por conseguinte, a crença em sua superação é uma avaliação baseada apenas no ponto de vista da produção, visão que desconsidera os milhões de brasileiros que vivem em condições precárias no meio rural ou mesmo nas periferias de núcleos urbanos.

Apesar dos avanços alcançados, a política de Reforma Agrária do país é marcada por uma série de inconsistências, que impedem o alcance pleno dos objetivos a que se propõe. A pressão exercida por vários setores da sociedade para que fosse feita uma reforma agrária acabou fazendo com que o governo buscasse uma solução paliativa. Ao invés de modificar a estrutura existente no espaço agrário brasileiro, o que se observou foi a criação de novas frentes de colonização, direcionadas principalmente para a região Norte do país. A seção seguinte apresenta uma contextualização histórica acerca do processo de ocupação dessa área.

2.3 Colonização e Reforma Agrária na Amazônia Brasileira

A região Amazônica teve seu processo de colonização iniciado no século XVII, quando a Coroa portuguesa criou os estados do Maranhão e Grão-Pará, tratava-se de uma área administrativamente separada do Brasil, ligada diretamente à Lisboa, que também incluía os estados do Ceará e Piauí. Essa separação, que a

princípio seria apenas administrativa, acabou por influenciar de maneira preponderante o desenvolvimento econômico da região (MAGALHÃES, 2009).

Como ocorria no restante do território, a Coroa tentou instalar o modelo de *plantation* no Maranhão e Grão-Pará, entretanto vários fatores impediram o seu sucesso. Dentre esses se destacam o baixo investimento de capital na região, uma vez que a os investidores tinham sua atenção voltada para a produção açucareira no Nordeste, que oferecia vantajoso lucro (MAGALHÃES, 2009).

A população que ocupava a região nesse período era composta por uma pequena parcela de brancos, funcionários da Colônia, e por grupos indígenas de várias etnias. A agricultura era incipiente e se localizava no Maranhão e em áreas do entorno do delta do rio Amazonas, enquanto que no Grão-Pará predominava a atividade extrativista. A exploração da região Amazônica seguiu um caminho distinto das demais regiões do país, em função das suas particularidades naturais. Ao se deparar com vários produtos naturais de grande valor no mercado, as chamadas “drogas do sertão”, tudo que os colonos tiveram que fazer foi explorá-las, com investimentos de baixo valor (MAGALHÃES, 2009).

No processo de extração dos recursos naturais os portugueses fizeram uso da mão de obra indígena, pois esses já conheciam a região e se adaptaram de maneira satisfatória. Dessa forma, não houve necessidade da utilização de escravos. Na metade final do século XVII as expedições passaram a adentrar o vale do rio Amazonas. A existência de conflitos entre religiosos e colonizadores era constante. As missões religiosas também utilizavam a mão de obra indígena na construção de habitações, além do cultivo e coleta de alimentos, tanto para a subsistência quanto para exportação (MAGALHÃES, 2009).

A assinatura do Tratado de Madrid em 1750 concedeu a Portugal uma considerável extensão de terras na região Norte. Nesse período foram adotadas três medidas, com o intuito de tirar a região da estagnação econômica na qual se encontrava desde o descobrimento, sendo estas: a criação da Companhia Geral do Comércio do Maranhão e Grão Pará; substituição da mão de obra indígena pela africana e fim das incursões missionárias, que culminou com a expulsão dos jesuítas. Magalhães (2009) considera que esse foi o início do “ciclo agrícola” na Amazônia, com a implantação de culturas de arroz e de produtos naturais da região. Além disso, houve incentivo para a atividade pecuária em Marajó e no Vale do Rio Branco. Essas medidas eram um reflexo da preocupação da Coroa portuguesa em

relação ao domínio dessas terras, uma vez que a posse só seria garantida por meio da ocupação.

Apesar dessas medidas, o extremo norte da região, onde hoje se encontra o estado de Roraima, foi invadido pelos espanhóis em 1778, que lá fundaram o povoado de Santa Rosa e São João Batista. O governo do Grão-Pará organizou então uma investida contra os espanhóis que não ofereceram resistência. A partir de então foram criados vários povoados às margens do rio Uraricoera, Tacutu e Branco, inspirados por motivações geopolíticas. Fato que deu início à efetiva colonização dessa longínqua parte do território brasileiro (MAGALHÃES, 2009).

O processo de ocupação da Amazônia passou por um novo e áureo período na metade do século XIX. Com a descoberta do processo de vulcanização, que deu à borracha maior flexibilidade e estabilidade térmica, as atenções voltaram-se para a Amazônia, onde existiam milhares de seringueiras produtoras do látex, matéria prima fundamental no processo de produção da borracha. Nesse período, uma considerável parcela dos produtores rurais da região deixou suas atividades para explorar de maneira desenfreada os seringais (LEROY, 1991).

Toda uma conjuntura contribuiu para o deslocamento em massa de nordestinos para a região amazônica. A produção de cana de açúcar e algodão, que até então fundamentava a economia no Nordeste, entrou em decadência em função da competição com outras áreas produtoras. Portanto, a população rural nordestina, constituída em sua maioria por campesinos livres que dependiam dessa produção, estava completamente vulnerável. Some-se a isso a ocorrência de uma forte seca em 1877/1878, que deixou uma substantiva parcela da população nordestina ainda mais fragilizada. Esse foi um importante marco no processo de povoamento da Amazônia, que até os dias atuais exerce profunda influência nas questões econômicas, culturais e sociais da região (LEROY, 1991).

A entrada de imigrantes na Amazônia está, ainda, associada a ações empreendidas pelo poder público com relação à reforma agrária, pois com a criação do INCRA em 1970, ao invés de promover uma verdadeira mudança estrutural na organização fundiária do país, o governo optou por abrir novas frentes de ocupação. Promovendo a distribuição de terras públicas em áreas pouco habitadas. Um dos efeitos disso foi a criação de inúmeros assentamentos na porção Norte do país. Dessa forma, a colonização foi privilegiada em detrimento de uma reforma agrária efetiva (TOURNEAU; BURSZTYN, 2010).

O governo federal passou a promover um significativo processo de colonização[5] na região amazônica, numa escala sem precedentes na história do Brasil. Por meio da colonização dessa vasta área, tinha-se por objetivo aliviar a pressão por terra existente em outras regiões do país. Tal política foi e ainda é bastante questionada, pois a mesma não foi capaz de promover mudanças significativas na estrutura agrária vigente (MIRANDA, 1990).

A região Amazônica permanece sendo vista pelos camponeses como uma fonte concreta de oportunidades, assim as taxas de imigração permanecem expressivas. Todavia, os pequenos produtores não conseguem se fixar, pois "o *encontro das frentes econômicas (marcada pela presença de grandes fazendeiros) e demográfica, caracterizada por pequenos produtores, organizados a partir de práticas agrícolas de subsistência, tende a promover a expulsão dos últimos"* (DINIZ, 2003, p.02). Ao serem expulsos das terras que ocupam, os pequenos produtores tendem a abrir uma nova frente de expansão, elevando-se assim a extensão de áreas desmatadas. Referindo-se a esse problema, Valverde (1985) conclui que a colonização da Amazônia, sendo ela espontânea ou planejada, em grande parte, não se mostrou capaz de fixar o homem a terra e gerou níveis de vida precários.

Conforme afirma Mourão (2008), em grande medida, o povoamento dos projetos de colonização oficial na Amazônia ocorreu de maneira espontânea e foi fortemente utilizado para fins eleitorais, portanto, a distribuição de lotes foi processada de forma desorganizada. Por conseguinte, o autor conclui que não houve de fato uma colonização. Como consequência, observa-se uma série de problemas decorrentes dessa desorganização estrutural.

Nas palavras de Ludewigs a Reforma Agraria na Amazônia está "…*connected to a wide range social and environmental problems, such as lot abandonment, failure of investments, land conflicts, migration to urban areas, deforestation and resource depletion"* (LUDEWIGS et al., 2009, p. 1349). Outro fator desfavorável é a incipida criação de vinculos de solidariedade entre os assentados, que poderiam culminar em uma relação de cooperativismo produtivo, além disso, em uma visão mais ampla, tem-se as questões específicas ligadas aos títulos definitivos dos lotes, crédito

[5] Colonização é toda atividade oficial ou particular destinada a dar acesso à propriedade da terra e a promover seu aproveitamento econômico, mediante o exercício de atividades agrícolas, pecuárias e agroindustriais. A colonização é feita por meio da divisão de lotes ou parcelas, dimensionados de acordo com as regiões definidas na regulamentação do Estatuto da Terra ou das cooperativas de produção nela previstos (BRASIL, 1966).

adequado e o deficiente acesso dos produtos ao mercado consumidor (LEITE et al., 2010).

Tendo em vista as especificidades ambientais da região Amazônica o INCRA tem buscado criar assentamentos diversificados e sustentáveis do ponto de vista ambiental, com o intuito de adequá-los ao contexto regional no qual estão inseridos. As tipologias dos assentamentos existentes no Norte do país são abordadas na próxima seção deste capítulo.

2.4 Os Assentamentos da Reforma Agrária na Região Norte do Brasil

Os assentamentos implantados no âmbito da Reforma Agrária brasileira apresentam uma tipologia diversificada, em decorrência da diversidade de projetos elaborados com vistas a se atender as especificidades econômicas, sociais e ambientais de cada região. Isso faz com que a territorialidade dos assentamentos, caracterizada pelos modos de uso e manejo do solo e pela infraestrutura dos mesmos seja marcadamente distinta de acordo como tipo de assentamento (GONÇALVES; FERNANDES, 2009).

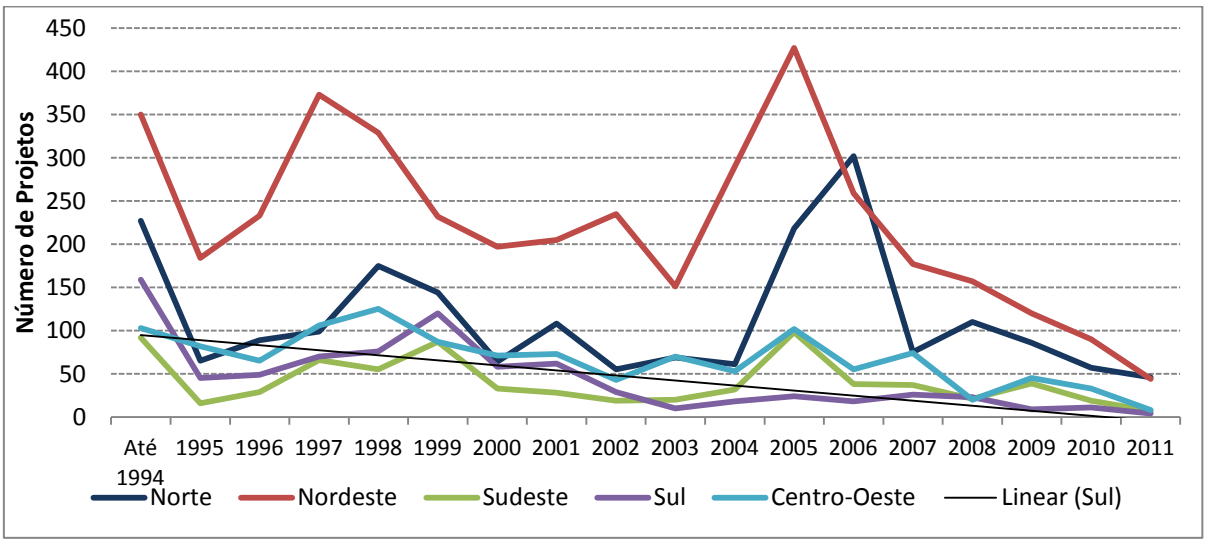
Os projetos de assentamento da Reforma Agrária apresentam as seguintes tipologias: Reserva Extrativista; Reserva de Desenvolvimento Sustentável; Projeto Integrado de Colonização; Projeto de Assentamento Casulo; Projeto de Assentamento Municipal; Projeto de Assentamento Dirigido; Projeto de Assentamento Rápido; Projeto de Assentamento Conjunto; Floresta Estadual; Projeto de Assentamento Estadual; Floresta Nacional; Projeto de Assentamento Florestal; Projeto de Desenvolvimento Sustentável; Projeto de Assentamento Agroextrativista e Projeto de Assentamento Federal, sendo este último a categoria na qual se enquadra o Projeto de Assentamento Nova Amazônia - Cauamé.

Conforme se observa no mapa 1 o estado do Amazonas e a porção Oeste do Pará possuem uma considerável diversidade de assentamentos, dentre os quais se destacam o Projeto de Assentamento Florestal, Projeto de Assentamento Agroextrativista, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Floresta Nacional. Já nos estados de Roraima e Amapá, além da porção Leste do Pará há um predomínio de Projetos de Assentamentos, que são voltados para a prática de agricultura e pecuária. O projeto de assentamento alvo deste estudo se enquadra nessa categoria.

O Projeto de Assentamento Federal tem sua criação a partir de um longo processo, de responsabilidade da União por meio da ação do INCRA, constituído pela obtenção da terra, criação do projeto e seleção dos beneficiários. Nele está presente o aporte de recursos de Crédito Apoio a Instalação e de Crédito de Produção (PRONAF A e C). O Governo Federal é responsável também pela implantação da Infraestrutura básica (estradas de acesso, água e energia elétrica) do assentamento (GONÇALVES; FERNANDES, 2009).

Ao longo das últimas décadas o número de assentamentos criados oscilou significativamente (conforme ilustra o gráfico 1). Nele é possível verificar-se que a região Nordeste do país é onde se concentra a maior parte dos Projetos de assentamento criados, todavia, a região Norte é detentora da maior extensão de terras voltadas para esse fim. O número de assentamentos criados no Nordeste e no Norte teve dois picos significativos em 1997-1998, final do primeiro mandato do presidente Fernando Henrique Cardoso, e em 2005-2006, período final do primeiro mandato exercido pelo presidente Luis Inácio Lula da Silva.

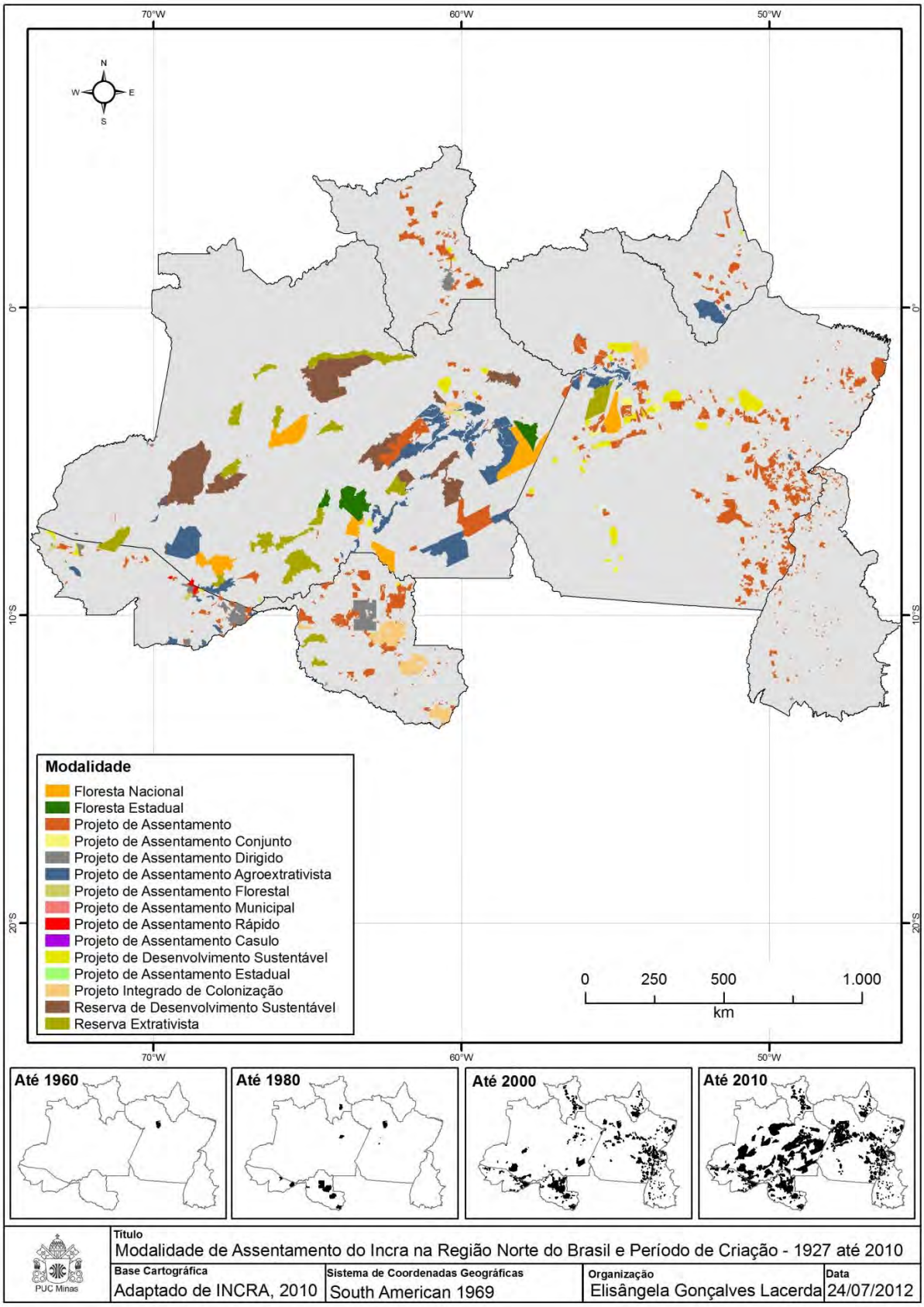
GRÁFICO 1 - Projetos criados pela Reforma Agrária no Brasil - 1994 a 2011



Fonte: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, 2011

Os assentamentos da Reforma Agrária no Norte do Brasil têm apresentado um significativo nível de evasão. Dados do INCRA de 2011 apontam que Roraima apresenta um total de 26.386 assentados, dos quais 3.154 evadiram, ou seja, aproximadamente 12% dos assentados desistiram de seus lotes. Dentre os recordes de evasão no estado está o Projeto de Assentamento São José (30,9%), Projeto de Assentamento Ita (30%) e o Projeto de Assentamento Equador (28,4%).

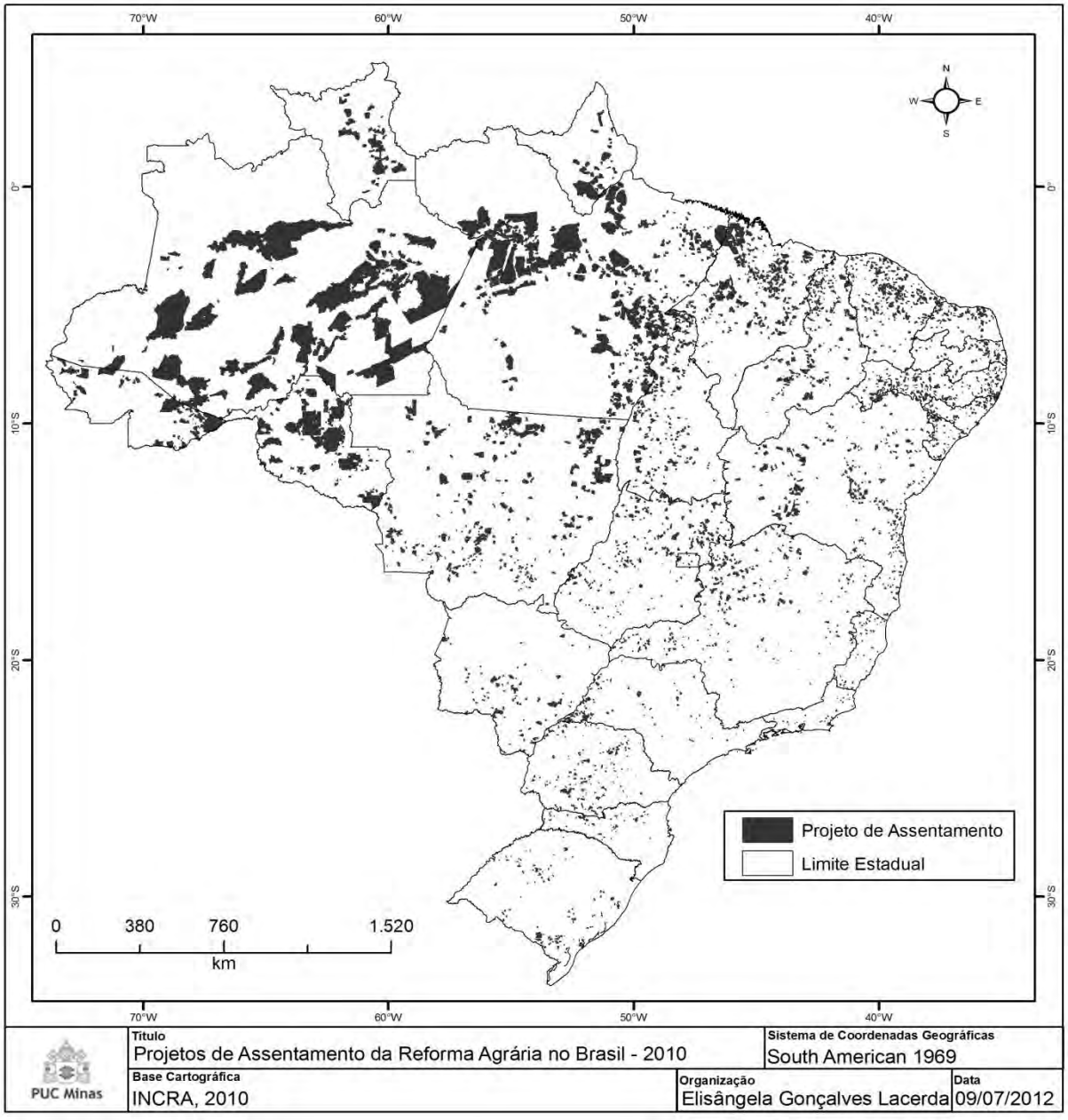
MAPA 1 - Modalidade de assentamento do INCRA na região Norte do Brasil e período de criação - 1927 a 2010



Fonte: Elaborado a partir de dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, 2010

No P.A Nova Amazônia o percentual de invasão é relativamente baixo (3,44%). As maiores taxas de evasão apresentam uma correlação positiva com a baixa idade e pouca escolaridade dos assentados, além da pouca infraestrutura do assentamento, especialmente no que se refere a vias de ligação. Assim, na maioria dos casos, uma série de problemas estruturais impede o sucesso do assentamento, fazendo com que os assentados se desloquem para as áreas urbanas ou se encaminhem para outras áreas de assentamento (DINIZ et al, 2012).

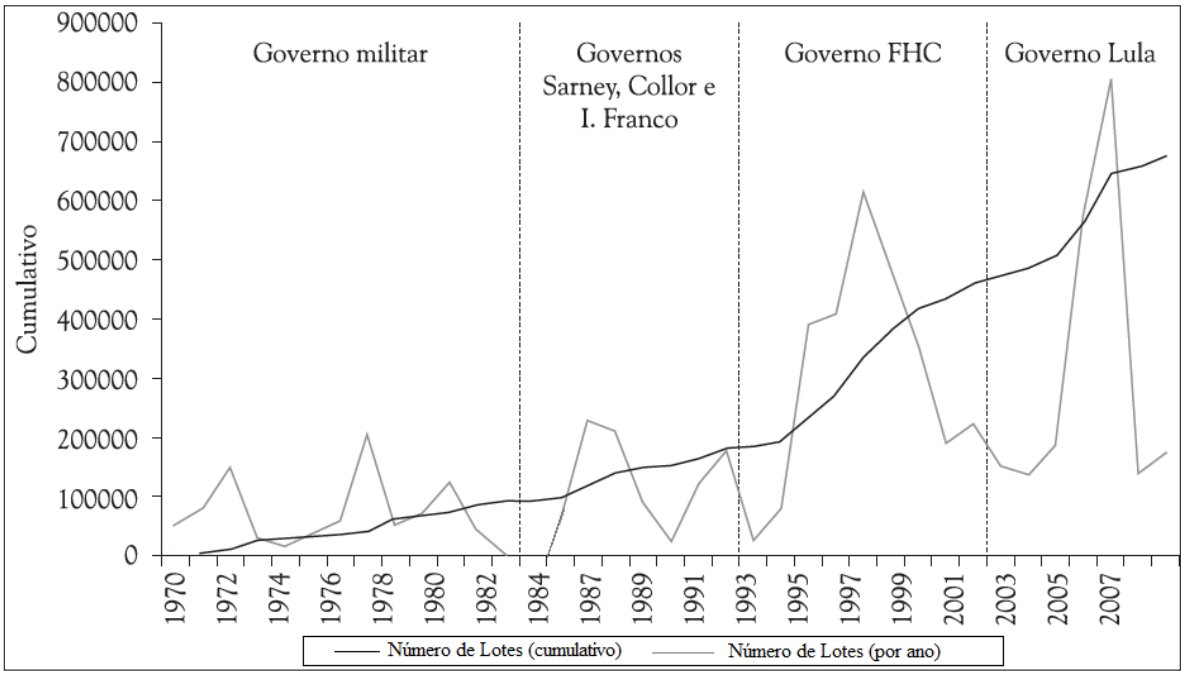
MAPA 2 - Projetos de Assentamento da Reforma Agrária no Brasil -2010



Fonte: Elaborado a partir de dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, 2010

A Amazônia é a região mais focada pelo governo no que se refere à política de reforma agrária do país, em decorrência do elevado número de famílias já assentadas e da extensa área utilizada. Existem hoje na Amazônia Legal 3.554 projetos de assentamento, onde vivem 752 mil famílias em 76,7 milhões de hectares. O gráfico 2 apresenta a evolução temporal no número de assentamentos alocados na Amazônia Legal. Nela é possível se observar que o número de assentamentos criados, apesar de sofrer oscilações ao longo do tempo, apresentou um forte crescimento nos governos de Fernando Henrique Cardoso e de Luiz Inácio.

GRÁFICO 2 - Número de lotes distribuídos pela Reforma Agrária na Amazônia Legal - 1970 a 2008



Fonte: Tourneau e Bursztyn, 2010

Há mais de dez anos, o INCRA direcionou a política de reforma agrária na região para a criação de Projetos de Assentamento Ambientalmente diferenciados, como os Projetos Agroextrativistas, Projeto de Assentamento Florestal e Projetos de Desenvolvimento Sustentável (INCRA, 2012). Apesar disso, tais projetos dificilmente se adéquam de maneira satisfatória ao modelo econômico e ambiental idealizado para a realidade amazônica (TOURNEAU; BURSZTYN, 2010).

Os fatores discutidos neste capítulo demonstram como a posse e uso da terra no Brasil foi sendo feita de acordo com o contexto histórico e político de cada momento. Nele foi possível perceber que a discussão empreendida em prol da

formulação de uma política de Reforma Agrária capaz de modificar a estrutura agrária do país acabou culminando na intensificação da colonização do Norte do Brasil, em especial da região Amazônica. Está ação produziu uma série de consequências na região e contribuiu para a existência de boa parte dos problemas enfrentados pelos assentamentos implantados pelo INCRA.

O INCRA, por meio da criação de assentamentos ambientalmente sustentáveis, buscou promover um uso racional dos recursos naturais da região, contudo isso não ocorreu de maneira eficiente, em função dos diversos problemas relacionados com o processo de instalação, gestão e fiscalização dos mesmos. É relevante destacar que a problemática discutida neste capítulo guarda forte relação com os problemas identificados no Projeto de Assentamento Nova Amazônia.

Após a exposição da temática central deste trabalho, cabe destacar como os problemas relacionados com o espaço agrário foram abordados pelos geógrafos brasileiros ao longo do tempo. Assim, o capítulo posterior traz uma revisão da bibliografia acerca da Geografia Agrária, a qual diz respeito à sua conceituação e direcionamentos teórico-metodológicos. Também serão discutidas as interpretações contemporâneas que vêm sendo feitas acerca do “novo rural brasileiro”.

3 OS CAMINHOS DA GEOGRAFIA AGRÁRIA BRASILEIRA

Uma vez discutida a questão agrária brasileira, cabe apresentar e avaliar as abordagens geográficas acerca do uso e ocupação do espaço agrário nacional. Tratar da Geografia Agrária brasileira demanda que antes se especifique o que de fato constitui esse campo da ciência geográfica. Os estudos que se debruçaram sobre as temáticas concernetes ao meio rural brasileiro foram os mais diversos possível, apresentando abordagens, metodologias e técnicas distintas. Tal diversidade possibilitou o surgimento de várias denominações genéricas para esse ramo da geografia, tais como Geografia Rural, Geografia da Agricultura, Geografia Agrícola e Geografia Agrária.

Os primeiros estudos sistematizados de Geografia Agrária foram desenvolvidos no âmbito da Geografia Econômica, focalizados de maneira mais recorrente nos aspectos econômicos da produção agrícola. Contudo, Ferreira (2002) acredita que a denominação Geografia Agrária não era empregada de maneira adequada, uma vez que tais estudos promoviam apenas uma análise estatística e quantitativa da atividade agrícola, estudando o volume de produção, o emprego dos produtos e a circulação. Assim, as questões sociais eram ignoradas ou tratadas apenas de maneira superficial.

Michel Rochefort (1964) define que a Geografia Agrária deveria primar pelo estudo da interação dos elementos do complexo agrário. Este complexo não poderia ter suas partes isoladas e estudadas de maneira fragmentada. Ao contrário, deveria se processar uma análise conjunta de suas partes. Somente assim seria possível compreender os fenômenos e processos atuantes no ambiente agrário.

Neste contexto, começam a entrar em cena as preocupações sociais, com destaque para os problemas relacionados à estrutura agrária do país e às relações de trabalho no meio rural. Novas questões passaram a ser investigadas pelos geógrafos agrários, que contribuíram para o surgimento de uma Geografia Agrária distinta daquela que até então era produzida e que, por vezes, era chamada de Geografia Agrícola ou da Agricultura (ANDRADE, 2010).

As novas conjunturas da sociedade brasileira exigiam que a Geografia e suas categorias de análise fossem repensadas. No entender de FERREIRA et al (2011) fica evidente que a década de 1980 é marcada por uma atenção devotada à análise do espaço, que passa a ser focalizado com base em suas diversas formas de

organização. No contexto específico da Geografia Agrária, a expressão Organização do Espaço Agrário passa a ser utilizada de maneira recorrente.

Os subitens deste capítulo trazem uma descrição mais detalhada sobre os estudos de diversos geógrafos que buscaram conceituar e contribuir para a evolução dos estudos em Geografia Agrária, além de trazer a reflexão de diversos autores sobre o espaço agrário brasileiro na atualidade. É necessário esclarecer que este capítulo de forma alguma tem por interesse a discussão exaustiva do tema, pois já existe uma rica bibliografia que cumpre essa função. O intuito aqui é apenas fornecer alguns conceitos e características teórico-metodólogicas da Geografia Agrária, que irão auxiliar o leitor na compreensão do contexto no qual se econtra inserida a pesquisa ora promovida.

3.1 O Conceito de Geografia Agrária

Apesar de a ciência geográfica começar a ser sistematizada no final do século XIX e início do século XX, até a Segunda Guerra Mundial não existe de fato uma Geografia Agrária (SUZUKI, 2011). Todavia, o estudo da agricultura como um importante elemento da paisagem sempre foi foco de interesse de cronistas e viajantes (FERREIRA, 2001).

No Brasil, a criação desse ramo do conhecimento esteve profundamente associada ao período de institucionalização vivenciado pela Geografia no país. A participação efetiva de geógrafos franceses na criação da Universidade de São Paulo (USP) em 1934 fez com que os mesmos contribuíssem em grande medida para a Geografia Agrária brasileira. Dentre eles merecem destaque: Jean Brunhes que desenvolveu conhecimentos sobre o campo com base em uma Geografia Humana, a partir da análise de duas categorias principais, a produção agrícola e o habitat; Pierre Deffontaines que abordou as questões agrárias a partir de uma concepção historicista; Pierre Monbeig que se preocupou com a realidade histórica da frente pioneira; Albert Demangeon que se interessou pelas características dos povoamentos rurais e Max Derrau que valorizou em seus trabalhos as categorias de paisagem agrária e sistemas agrícolas. Porém, a disciplina Geografia Agrária só passa a fazer parte dos currículos universitários após 1968 (SUZUKI, 2011).

Conforme se observa, os interesses eram os mais variados, o que contribuiu para que ao longo de quase um século, esse ramo da ciência geográfica evoluísse e passasse a se configurar como um campo de estudo substantivamente dinâmico, variado e complexo (FERREIRA, 2011).

Conceituar a Geografia Agrária não é tarefa fácil, pois muitos autores já se lançaram nessa empreitada, sem, contudo, ter conseguido identificar um conceito único e consensual. Para alguns, como Daniel Faucher, a Geografia Agrária volta-se para as formas de produção das atividades agrícolas, com preocupação majoritariamente economicista, focada nos dados quantitativos da produção de acordo com cada área analisada. No entendimento de Faucher, as questões associadas à produção eram mais relevantes que as relações de trabalho e os gêneros de vida da comunidade camponesa (FERNANDES; MIORIN, 2012).

Contrapondo-se à visão de Faucher, Mengale (2011) afirma que compreende sua preocupação metodológica e didática para com a Geografia Agrária, mas ressalta que um estudo focado na geografia humana não pode abrir mão de uma análise qualitativa, a ser construída por meio de dados estatísticos e uma abordagem histórica, que devem ser obtidos com trabalhos de campo.

Max Derruau buscou focalizar o fato agrário com base no meio físico, ou seja, para ele os fenômenos do meio agrário eram, em maior proporção, fruto do ambiente físico. Conforme Derruau, os aspectos físicos da área (solo, clima, vegetação, etc), o tipo de cultura, os gêneros de vida, a estrutura social agrária e a paisagem agrária devem ser estudados em uma pesquisa realizada no âmbito da Geografia Agrária (DERRURAU apud MEGALE, 2011). Sua orientação metodológica é marcadamente regionalista e busca associar os fatores físicos e humanos na elucidação do que ele chamou de fato agrário.

Para Valverde (1964) a Geografia Agrária preocupa-se com a diferenciação de paisagens construídas pela atividade agrícola, sendo trabalho do geógrafo agrário buscar identificar os componentes que definem essa diferenciação e interpretar as marcas que o homem do campo deixa na paisagem ao desenvolver suas atividades quotidianas. Em sua concepção, a paisagem deve ser descrita de maneira pormenorizada, de modo a embasar a explicação dos fatos (método comparativo sistematizado). Seus estudos são influenciados pela noção

corográfica[6], além dos referenciais fenomenológicos e do ambientalismo "*que lhe permitiu, mais adiante, adotar o caráter dialético do real: homem e natureza (meio)"* (FERNANDES; MIORIN, 2012, p. 14).

Michel Rochefort define a Geografia Agrária como o estudo focado na interação dos elementos que constituem o complexo agrário. De acordo com Rochefort, este complexo deve ser abordado de maneira integral, mesmo que cada um dos seus componentes seja analisado de forma separada, é necessária uma síntese final, que busque compreender a sua totalidade. *"Destaca-se, em suas análises estudo das partes, suas relações e a organização na totalidade, a qual denomina de conjunto"* (FERNANDES; MIORIN, 2012, p. 13).

O conceito de conjunto no estudo do espaço agrário é de expressiva importância, uma vez que a simples análise estatística dos dados da produção, a descrição dos aspectos físicos, ou mesmo a caracterização do habitat rural, feitos de maneira isolada, não são capazes de explicar a complexidade dos fatos. Somente uma análise integrada desses componentes é capaz de permitir ao pesquisador recompor no contexto teórico a realidade vigente.

Entende-se, assim como afirma Rochefort, que a paisagem não constitui um fim em si, mas sim um meio para se alcançar o conhecimento e a elucidação das relações que o homem desenvolve no ambiente social e com o meio, no intuito de desenvolver suas atividades. Portanto, o estudo da paisagem é uma importante fonte de informação, não simplesmente para se entender a paisagem, mas, sobretudo, para se conhecer a vivência que o homem desenvolveu naquele meio, tanto no passado como no presente. Assim, é possível traçar diagnósticos futuros, com vistas a se mitigar ou extinguir os problemas levantados.

Observa-se que é difícil a concepção de um único conceito, capaz de caracterizar a Geografia Agrária, uma vez que sua conceituação está fortemente atrelada aos objetivos dos pesquisadores que se dedicam ao estudo do espaço agrário. Ferreira (2002) destaca que a Geografia Agrária não *"é um ramo científico estabelecido de forma única ou de maneira autônoma"* (FERREIRA, 2002, p. 29) e que apesar do considerável volume de trabalhos desenvolvidos, estes não representam um pensamento uniforme.

[6] Estudo geográfico particular de uma determinada região, que busca abordar de maneira exaustiva suas características físicas e humanas.

Após apresentar os conceitos utilizados para designar a Geografia Agrária e identificar aquele que mais se adéqua aos fins deste trabalho, cabe fazer um retrospecto acerca das abordagens empreendidas por este ramo da Geografia.

3.2 Abordagens Teórico-Metodológicas da Geografia Agrária

Não são raros os trabalhos que buscam sistematizar os estudos elaborados no âmbito da Geografia Agrária brasileira, identificando os temas e as abordagens utilizadas (GUSMÃO, 1978; DINIZ, 1984; ANDRADE, 1995; FERREIRA, 2001 e 2002; ALVES, 2010). Essa área da Geografia, assim como as demais, foi fortemente influenciada pelos paradigmas geográficos dominantes em determinados períodos, de modo que é possível traçar uma evolução das temáticas de interesse, assim como o roteiro metodológico adotado.

Andrade (1995) afirma que a produção de interesse geográfico até o início do século XX pode ser dividida em quatro fases. A primeira fase (até a metade do século XIX) corresponde aos trabalhos desenvolvidos por cronistas, comerciantes e aventureiros, que não possuíam nenhum rigor científico. Na segunda metade do século XIX, chegam ao Brasil viajantes estrangeiros, em busca de conhecer as diferentes regiões do país, por meio da coleta sistemática de informações. A terceira fase se desenvolveu ao longo do período Imperial e durante a Primeira República, quando chegam ao Brasil diversos cientistas. Essa produção era marcadamente esparsa, setorial e focalizava problemas específicos de determinadas áreas.

Por conseguinte, apesar de contribuírem para a expansão do conhecimento geográfico acerca de alguns pontos do país, não eram capazes de estabelecer uma reflexão científica ampla. O que só vai acontecer na quarta fase, que se iniciou nos anos finais do século XIX e durou até o início do século XX, com trabalhos voltados para o processo de conquista e ocupação do território brasileiro (ANDRADE, 1995).

Ao longo dessa trajetória, a Geografia Agrária foi se delimitando a partir das demandas da própria realidade, que surgiram e influenciaram os temas e a melhor forma de contemplá-los. Nas palavras de Ferreira (2002):

> Nesse contexto, a Geografia Agrária brasileira se desenvolveu seguindo uma trajetória de influências oferecidas pela própria realidade e pelas mudanças paradigmáticas que determinaram os temas de estudo e as formas de estudá-los. Alguns geógrafos, além de preocuparem-se com o estudo da realidade propriamente dita, efetuaram a discussão e a

> sistematização teórica desse campo de conhecimento, dentro da Geografia (FERREIRA, 2002, p. 28).

Conforme já exposto anteriormente, a necessidade de caracterização e conceituação da Geografia Agrária surge no momento em que novos e complexos problemas surgem no espaço agrário brasileiro. Assim, somente na segunda metade do século XX começam a surgir contribuições voltadas à conceituação e delimitação do objeto de estudo da Geografia Agrária, alguns já descritos neste capítulo.

Ao buscar fazer uma sistematização sobre os estudos desenvolvidos pela Geografia Agrária no Brasil, Gusmão (1978[7]) aponta a existência de três momentos principais:

a) Estudos rurais de diferenciação de áreas;
b) Estudos classificatórios do espaço rural (uso de modelos estatístico-matemáticos);
c) Estudos de desenvolvimento rural.

O primeiro momento reflete as preocupações da Geografia Tradicional que dominava a geografia até a década de 1950, que Amorim Filho (1980) descreve como sendo regionalista, descritiva, indutiva e excepcionalista. Os estudos desenvolvidos nesse período preocupam-se com a distribuição espacial da agricultura e promoviam, muitas vezes, uma extensa descrição de seus aspectos, consubstanciados em observações realizadas por meio de trabalho de campo. *"Portanto, essa primeira fase dos estudos rurais valorizava, essencialmente a pesquisa de campo e procurava, principalmente, caracterizar as diferenciações existentes no espaço agrário"* (GUSMÃO, 2006, p. 07).

O paradigma teórico-quantitativo começa a ganhar destaque no fim da década de 1960 e marca presença nos estudos do espaço rural, que Gusmão caracterizou como um segundo momento da Geografia Agrária. Tais estudos tinham um caráter quantitativo, teórico, positivista, sistêmico e espacialista, onde o trabalho de campo, em diversos contextos, era dispensado ou ocupava uma posição secundária na construção do conhecimento das áreas rurais (GUSMÃO, 2006). Sobre este período Shafer esclarece que:

> ... esse período mais recente da renovação engloba os conceitos dominantes na Geografia Teorética atual. A Geografia é uma ciência de análise, que procura associações espaciais, podendo transformá-los em

[7] Este trabalho foi inicialmente publicado em 1978 no Encontro Nacional de Geógrafos que ocorreu em Fortaleza, mas para este trabalho foi consultada uma versão publicada pela revista Campo-Território em 2006.

> padrões, modelos e leis. Caem por terra, portanto, os conceitos de uma Geografia sintética e de descrição do único. (SHAFER, 1953 *apud* FERREIRA, 2002, p. 43).

O momento que Gusmão denominou “estudos de desenvolvimento rural” é marcado pelo desenvolvimento de trabalhos preocupados com a junção entre a organização social e as atividades agrárias. São trabalhos que se enquadram na corrente Crítica da Geografia, que passou a ganhar força nas décadas finais do século XX. O paradigma da ação sobre o espaço permeia estes estudos, que buscam compreender a estrutura espacial do desenvolvimento rural (FERREIRA, 2002). Nesse momento começa a ser difundida uma nova linha de pesquisa, pautada na visão de que o problema agrário não deveria ser abordado apenas a partir das características internas das propriedades rurais, mas também com base no contexto em que se encontravam inseridas (GUSMÃO, 2006).

Não se pode perder de vista que está é uma classificação para fins didáticos e que a complexidade de muitos estudos desenvolvidos impede que os mesmos sejam enquadrados neste ou naquele momento. Megale (2011) apresenta uma organização esquemática dos roteiros utilizados por alguns pesquisadores que se dedicaram ao estudo do espaço agrário.

O autor dividiu os trabalhos de acordo com a sua natureza, teórica ou empírica, conforme exposto nos quadros 1 e 2. Essa estruturação ilustra a ampla gama de abordagens empreendidas nos estudos e a forma como os mesmos eram direcionados.

QUADRO 1 - Roteiro de trabalhos teóricos de Geografia Agrária

Autor	Roteiro da Pesquisa	Autor	Roteiro da Pesquisa
DEMAGEON, 1927	Condições naturais Condições sociais Condições econômicas Evolução histórica	VALVERDE, 1964	Condições naturais Interpretação histórica Objetivo da cultura Formas de economia
LEFÈVRE,1934	Reconstrução histórica Elementos físicos e biológicos Condições políticas e econômicas Evolução atual do habitat	ROCHEFORT,1964	Meio natural Quadro jurídico e social Grupo humano Técnicas (economia)
OTREMBRA, 1955	Reconstrução histórica Paisagem geográfica Relações econômicas	HARTSHORNE,1969	Paisagem natural: solos climas, etc. Paisagem cultural: Produção Consumo

MEYNIER,1958	Retrospecto histórico Fatores naturais Meio técnico e econômico Fatores políticos	GEORGE,1972	Fatores históricos Condições naturais Elemento humano Relações econômicas
WAIBEL,1958	Quadro físico Aspectos históricos Base econômica		

Fonte: Adaptado de MEGALE, 2011

Os estudos de cunho teórico, na maioria dos casos, eram iniciados a partir do levantamento das características físicas da área foco de estudo. A seguir há uma reconstrução histórica ou abordam-se os fatores históricos para posteriormente fazer uma exposição das condições naturais. Outro seguimento recorrente nestes estudos são as relações econômicas, que costumam aparecer em um terceiro momento, após a caracterização física e histórica do espaço de interesse. Poucos estudos focam as condições políticas ou a paisagem cultural produzida no espaço agrário.

QUADRO 2 - Roteiro de trabalhos empíricos de Geografia Agrária

Autor	Roteiro da Pesquisa	Autor	Roteiro da Pesquisa
FRANÇA,1954	Condições físicas População – traços culturais Utilização do solo	PETRONE,1966	Quadro físico Atividades ligadas ao povoamento ou colonização Organização econômica do espaço
MONBEIG,1957	Condições naturais e históricas Elemento humano Relações econômicas Relações sociais	FERNANDES,1972	Quadro físico Povoamento – histórico Organização do espaço Sistemas de produção
PAPY, 1957	Retrospecto histórico Tipo de povoamento Organização econômica Estrutura social	ARAÚJO FILHO,s/d	Quadro físico História do povoamento Elemento humano Economia

Fonte: Adaptado de MEGALE, 2011

Contudo, Waibel (1958) aponta que ao buscar elucidar os problemas que permeiam o espaço agrário não é suficiente fazer uma “anatomia” da paisagem. Pois compreender a sua “fisiologia” é atividade de igual importância. O autor esclarece que, descrevê-lo deve estar associado ao ato de interpretá-lo, para que se possa então compreender o funcionamento de cada um dos elementos que são refletidos por ele.

As noções de “anatomia” e “fisiologia” são correspondentes ao que os geógrafos franceses convencionaram chamar de “morfologia agrária” e “estrutura agrária”, respectivamente. O conceito de morfologia agrária diz respeito à disposição

das parcelas utilizadas para cultivo ou em pousio, localização de cilos, casas, etc. Enquanto a estrutura agrária está voltada para o entendimento de como o homem se relaciona com o meio físico e utiliza de seus atributos para produzir (WAIBEL, 1958). Observa-se que tanto a morfologia, como a estrutura agrária, pode ser visualizada por meio da observação direta ou da interpretação de fotografias aéreas, sem perder de vista que uma observação sistemática da área de estudo durante o trabalho de campo, muitas vezes, se torna indispensável.

Para Waibel (1958) os estudos de Geografia Agrária admitem três abordagens, as quais ele denominou de Geografia Agrária Estatística; Geografia Agrária Ecológica e Geografia Agrária fisionômica. A Geografia agrária estatística preocupa-se com a representação cartográfica da produção por meio de isolinhas ou pontos para representar cada produto gerado. Nesta abordagem, Waibel afirma que seria de interesse do geógrafo saber como se distribuem as atividades agrícolas. Por conseguinte, a Geografia ecológica ocupa-se de maneira prioritária das relações entre a paisagem agrícola e os elementos do meio fisiográfico, tais como o relevo, o clima, o solo, a vegetação e os animais. Já o aspecto fisionômico da Geografia agrária se baseia na observação e no trabalho de campo.

Valverde (2006) contribui para a reflexão sobre as duas primeiras abordagens da geografia agrária que foram apresentadas por Waibel. Para ele *"a Geografia agrária estatística responde às seguintes perguntas: Onde são produzidos os produtos agrícolas? Quanto é produzido? O cerne da Geografia agrária ecológica é o estudo do meio físico e dos sistemas agrícolas. Estes satisfazem a interrogação: Como são produzidos os produtos agrícolas?"* (VALVERDE, 2006, p. 07).

As três dimensões descritas por Waibel não são mutuamente excludentes, muito pelo contrário, em alguns contextos a realidade agrária é tão complexa que para buscar a sua compreensão o pesquisador necessita fazer uso de todas as três abordagens. O presente estudo se enquadra em um destes casos. Pois, buscou-se abordar os aspectos relativos à distribuição das atividades agrícolas na área objeto de estudo, a relação entre os assentados e os fatores ambientais, além de ter sido realizado com base em observação sistemática por meio de trabalhos de campo, conforme descrição que se encontra no capítulo 4.

Apesar da dualidade que sempre acompanha a Geografia, a distinção entre o humano e o físico, os estudos destacados por Megale (2011), de maneira majoritária, preocupam-se com os dois setores. Este fato aponta que o entendimento

dos fenômenos e processos que se desenrolam no espaço agrário passa pela compreensão associativa de seus aspectos físicos e humanos.

Uma classificação mais requintada foi elaborada por Ferreira (2002). Em um quadro síntese (ver o quadro 3), a autora busca caracterizar os períodos vivenciados pela Geografia Agrária brasileira quanto ao paradigma vigente, suas características teórico-metodológicas, os aspectos socioeconômicos e as temáticas alvo de enfoque por parte dos estudiosos.

QUADRO 3 - Síntese da Geografia Agrária brasileira

Designação	Período	Paradigma	Características Teórico-metodológicas	Características Socioeconômicas	Temáticas
Estudos Não-Geográficos	Séc. XVIII, XIX até 1934	_____	Inexistência de método científico	Hegemonia agrícola	Informações sobre diferentes áreas e culturas
Geografia Agrária Clássica	1934 a meados dos anos 60	Diferenciação de áreas	Introdução do método científico sob influência francesa/alemã, descrição, interpretação, síntese, valorização do trabalho de campo	Domínio da agricultura, início da industrialização/urbanização	Caracterização, classificação e distribuição de produtos agrícolas por áreas, colonização, habitat rural, paisagem rural
Georafia Agrária Quantitativa	Meados dos anos 60 a meados dos anos 70	Classificatório	Enfoque classificatório, utilização de modelos estatísticos e matemáticos	Desenvolvimento urbano-industrial, introdução do processo de modernização da agricultura	Estudos classificatórios, tipologia agrícola, caracterização social, funcional e econômica da agricultura, uso da terra, organização agrária
Geografia Agrária Social	1975 a 1995	Interação e ação sobre o espaço	Enfoque pragmático, análise da agricultura no contexto do desenvolvimento rural	Êxodo rural, constituição do CAI, capitalização e industrialização da agricultura	Transformação do espaço rural, modernização da agricultura, ralações de trabalho, desenvolvimento rural, desequilíbrios regionais, pequena produção, produção familiar, agroindústria

Fonte: FERREIRA, 2002

Nota-se que corresponde a uma organização esquematizada de uma classificação já exposta por Gusmão (1978), mas que possibilita uma visualização mais abrangente sobre as várias fases da Geografia Agrária no Brasil. Conforme se observa a classificação finda nos trabalhos desenvolvidos até 1995. Contudo, Ferreira (2002) afirma que os princípios de uma Geografia denominada de Clássica passou por profundas mudanças, o que culminou com a sua substituição por parte

de noções e conceitos vinculados ao pluralismo teórico-metodológico que marca a ciência geográfica na atualidade (FERREIRA et al, 2011).

Tendo em vista as mudanças que vêm ocorrendo no meio rural na atualidade a pluralidade se torna mais relevante, pois as relações são cada vez mais complexas. A próxima seção traz uma nova visão sobre o meio rural no brasil, que tem sido alterado em função de diversos fatores relacionados com a funcionalidade e uso desse espaço por parte das famílias ali residentes, seja para a pratica de atividades agrícolas ou não.

3.3 O Meio Rural Brasileiro na Atualidade

.

Na trajetória histórica do meio rural brasileiro uma série de transformações foi sendo processada ao longo do último século. De modo que, o Brasil adentra o século XXI com uma nova dinâmica rural na qual existem novas atividades, atores e fenômenos que necessitam de um novo olhar para que possam ser compreendidos. Ao analisar o meio rural contemporâneo não se deve perder de vista a sua diversidade. Aquela imagem que se tinha até bem pouco tempo, de um rural agrícola, foi sendo paulatinamente substituída em decorrência das novas funções que vão sendo incorporadas por parte das famílias que residem nesse meio (ELESBÃO, 2007).

Um dos fatores que vêm contribuindo sobremaneira para as mudanças que estão em curso no meio rural brasileiro é a redução das distâncias. As facilidades proporcionadas por meios de transportes mais rápidos e eficientes fizeram com que a troca de pessoas e mercadorias entre campo e cidade se intensificasse. Os meios de comunicação também foram de grande significância, uma vez que possibilitaram que chegasse até o campo muitas informações que anteriormente ficavam confinadas aos centros urbanos (ANDRADE, 2010).

Não se pode perder de vista que tais fatos acabaram por influenciar a organização produtiva dos espaços rurais. Assim, *“a sociedade rural cessou de ser específica ao perder sua importância numérica e ao adotar as formas e as concepções das empresas e do mercado da economia industrial e urbana* (GEORGE et al, 1968, p. 161). Posto que o modelo produtivo que vigorava até a

metade do século XX não era mais capaz de comportar as demandas de uma sociedade que passava por rápidas e profundas transformações.

A própria estrutura familiar que perdurou durante anos no meio rural brasileiro sofreu uma série de mudanças ao longo das últimas décadas do século XX. Vários fatores contribuíram para isso, desde a difusão do uso de máquinas no campo até a queda dos índices de fecundidade. Na visão de Pereira e Ferreira (2009) as variadas formas de organização utilizadas para se produzir faz com que alguns membros da unidade familiar se desvinculem da propriedade rural e passem a desenvolver atividades não agrícolas.

A esse respeito, Graziano da Silva (1997) aponta que em função das mudanças ocorridas no meio rural, as unidades agropecuárias produtivas sofreram duas mudanças significativas:

a) Surgimento de uma nova divisão do trabalho no interior das unidades familiares, que possibilitou a liberação de alguns indivíduos para exercerem atividades fora da sua propriedade;
b) Redução do tempo de trabalho de alguns familiares, o que passa a lhes permitir conciliar as atividades da sua unidade familiar com outras, sendo estas agrícolas ou não.

> Essas famílias, que combinam atividades agrícolas com atividades não-agrícolas, vieram a ser conhecidas como pluriativas, já que exerciam mais de uma atividade econômica. Também derivados das mesmas transformações, os agricultores com essas atividades vieram a ser conhecidos como part-time farmers, pois não dedicavam mais todo o seu tempo de trabalho às atividades agrícolas dos seus estabelecimentos. A diferença entre os termos está na unidade de análise: o primeiro diz respeito às famílias e seus membros; enquanto que o segundo diz respeito ao estabelecimento agropecuário, observando-se o tempo dedicado ao estabelecimento pelas pessoas envolvidas nas suas atividades agropecuárias (GRAZIANO DA SILVA, 1997, p. 49).

A manutenção da mão de obra rural vem sendo prejudicada frente à atração que as atividades urbanas exercem sobre os jovens, por serem mais lucrativas e menos cansativas que as rurais. George et al (1968) em sua obra “A Geografia Ativa” já chamava atenção para o fato de que a discrepância entre a remuneração do trabalho agrícola e as ocupações urbanas iriam acabar fazendo com que os jovens se deslocassem de maneira maciça para o ambiente urbano. Assim, restariam ao meio rural trabalhadores idosos e com baixo potencial de iniciativa.

A onda de valorização do espaço rural também ocasiona uma série de modificações na sua estrutura e dinâmica. Uma das mudanças perceptíveis é a prática de atividades econômicas diversificadas, como a própria instalação de indústrias, ou a criação de ambientes de lazer, como pesque pague e hotéis fazenda (GRAZIANO DA SIVA, 1997).

O próprio crescimento dos centros urbanos, com decréscimo da qualidade de vida, tem impulsionado a busca do espaço rural como lugar de moradia, mesmo que as pessoas permaneçam trabalhando no meio urbano. Algumas pessoas, ainda que não se mudem em definitivo para o meio rural, adquirem pequenas propriedades com o intuito de construírem sítios de fim de semana. Um ambiente tranquilo utilizado como fonte de lazer pelos familiares e amigos (GRAZIANO DA SIVA, 1997).

Em um trabalho intitulado “Velhos e novos mitos do rural brasileiro” Graziano da Silva (2001) utiliza dados da Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar - PNAD de 1999 para demonstrar que um considerável contingente de pessoas que reside em áreas rurais está atualmente alocado em atividades não agrícolas. Os dados indicam que entre os quase 15 milhões de residentes em áreas rurais, praticamente um terço (4,6 milhões) estava trabalhando em atividades não agrícolas, como serventes de pedreiro, motoristas, caseiros, empregadas domésticas, dentre outras. É interessante destacar que essa situação só não era observada na região Norte do país, onde o número de residentes do meio rural ocupados em atividades agrícolas ainda era substantivo. Assim, o autor afirma que:

> Dada a queda da renda proveniente das atividades agropecuárias, as famílias rurais brasileiras estão se tornando cada vez mais não-agrícolas, garantido sua sobrevivência mediante transferências sociais (aposentadorias e pensões) e em ocupações não-agrícolas (GRAZIANO DA SILVA, 2001, p. 42).

Pensando o novo contexto no qual se insere o meio rural brasileiro, Graziano da Silva (2001) aponta que a agricultura deixou de ser a melhor forma de se inserir produtivamente famílias rurais sem terra. Contudo, ele ressalta que essa não seria a única alternativa para essas famílias. De modo que, é necessário se repensar a reforma agrária de maneira a inserir essas famílias nas novas atividades agrícolas ou em ocupações rurais não agrícolas.

Com base nos fatores expostos nota-se que o meio rural tem se transformado de maneira rápida, o que demanda por parte dos gestores públicos a criação de

novos mecanismos de fiscalização e implementação de políticas públicas. Pois há que se considerar que as prioridades não são mais as mesmas (ELENBÃO, 2007). Assim, as novas funções do rural suscitam uma nova concepção de planejamento, que envolve não só as questões econômicas, como a própria preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável (GRAZIANO DA SILVA, 2001).

Com base nos fatores expostos neste capítulo, observa-se que a tendência atual é que cada vez mais os estudos de Geografia Agrária sejam desenvolvidos com base em um direcionamento teórico, metodológico e técnico plural. Neste contexto, o mais importante não é ser fiel a uma determinada corrente ou paradigma geográfico, mas sim recorrer ao que cada um tem de mais adequado para desvendar as multifacetadas relações que se desenrolam no ambiente agrário.

O capítulo mostrou, ainda, a necessidade de se refletir sobre as mudanças que vêm ocorrendo no meio rural brasileiro nas últimas décadas, pois as mesmas influenciam de maneira significativa no modo como os assentados se relacionam com esse meio. Essas questões serão retomadas na análise dos resultados encontrados pela pesquisa, que serão apresentados no capítulo 5. Por ora, o capítulo seguinte apresenta o roteiro metodológico adotado na elaboração deste estudo. Nele são descritas as etapas e técnicas utilizadas para que fosse possível se atingir os objetivos da pesquisa.

4 EM BUSCA DA PLURALIDADE: ORGANIZAÇÃO METODOLÓGICA E TÉCNICA DO ESTUDO

Ao longo deste capítulo serão discutidas a orientação metodológica e as técnicas empregadas neste estudo. Dentre os estudos elaborados no âmbito da geografia, poucos são aqueles que promoveram o diálogo entre correntes do pensamento geográfico. Chelotti (2009) conclui que os estudos desenvolvidos no âmbito da Geografia Agrária sofrem forte influência das correntes filosóficas do pensamento científico. Tal fato resultou em variadas interpretações acerca dos fenômenos que se processam no campo brasileiro na atualidade, interpretados à luz do empirismo lógico, da fenomenologia ou da dialética.

Durante muito tempo perdurou na Geografia, em decorrência da aplicação da teoria da evolução do paradigma elaborada por Thomas Kuhn, a crença de que o surgimento de um novo paradigma deveria fazer com que aquele que dominava até então fosse completamente suplantado. A esse respeito, Amorim Filho (sem data) atesta que:

> Foi assim que, naquelas décadas do século XX, chegou-se a acreditar que um novo paradigma (quantitativo, teórico, positivista, sistêmico e espacialista) tinha chegado para substituir a geografia tradicional (descritiva, regionalista, indutiva, excepcionalista, etc). E, posteriormente, também acreditar-se-ía, com base numa sequência lógica, que um novo paradigma (radical, crítico, neomarxista, social-espacialista, etc...) vinha para substituir o paradigma teórico-quantitativo, e assim numa sucessão sem fim (AMORIM FILHO, no prelo, p.02).

Os estudos geográficos geralmente seguem a corrente vigente no momento de sua elaboração e, muitas vezes, uma determinada técnica ou método não é utilizado no trabalho por pertencer a uma corrente que não se encontra em conformidade com a orientação filosófica do autor.

Nos últimos tempos isso vem sendo repensado. A pós-modernidade e a construção de relações cada vez mais complexas entre ser humano e meio fazem com que a tarefa de investigar a realidade se torne mais exigente. As temáticas e diretrizes metodológicas e técnicas deixam de ser capazes de dar respostas aos problemas contemporâneos em diversos contextos. Para solucionar essa possível crise, Amorim Filho (1985) acredita que o caminho a ser percorrido é o da pluralidade.

Pluralidade essa, que deve estar presente desde a delimitação do tema a ser estudado, passando pela abordagem teórico-metodológica a ser empreendida até chegar ao uso de técnicas variadas. Segundo BROEK (1972) "*As inter-relações entre os elementos não são resultado de um processo único; se assim fosse, poderíamos atribuir todas as características de um lugar a uma causa única, como clima, relevo ou forma de Governo".* Doravante, seria ingenuidade crer na existência de um único caminho capaz de desvendar tais inter-relações.

Outra dificuldade de cunho metodológico nos estudos geográficos é o dualismo presente na Geografia: a eterna divisão entre Geografia Física e Geografia Humana. A influência do positivismo de Conte acabou contribuindo para que isso ocorresse, pois levou o greógrafo *"a seccionar as informações em "gavetas" ou "pacotes" e a tentar explicar cada setor de per si, como se ele não estivesse ligado e integrado a outros setores"* (ANDRADE, 2010, p. 07)." A Geografia se propõe a estudar as relações que se processam entre o homem e o meio em um dado espaço geográfico, como dissociar o ser humano e sua organização social, cultural, econômica e política dos aspectos físicos deste espaço?

Em se tratando de Geografia Agrária, o estudo integrado do meio físico e dos aspectos humanos torna-se imperativo, pois esta é uma atividade econômica execida pelo homem há milhares de anos, surgida inicialmente apenas daquilo que o meio tinha a oferecer. Por certo que apesar da evolução das técnicas de produção, o setor agrícola permanece fortemente atrelado aos fatores ambientais.

Partindo dessas premissas o roteiro elaborado para a materialização desta pesquisa buscou contemplar a pluralidade, tanto no que se refere a sua abordagem quanto às técnicas utilizadas. O roteiro em questão é uma adaptação daquele desenvolvido por Amorim Filho (1980), como sugestão para os estudos de posição geográfica. O roteiro é constituído por elementos que, de maneira geral, caracterizam uma análise de cunho regional, na qual os fatores ambientais são de extrema relevância para a compreensão da área de estudo, conforme a sequência apresentada a seguir:

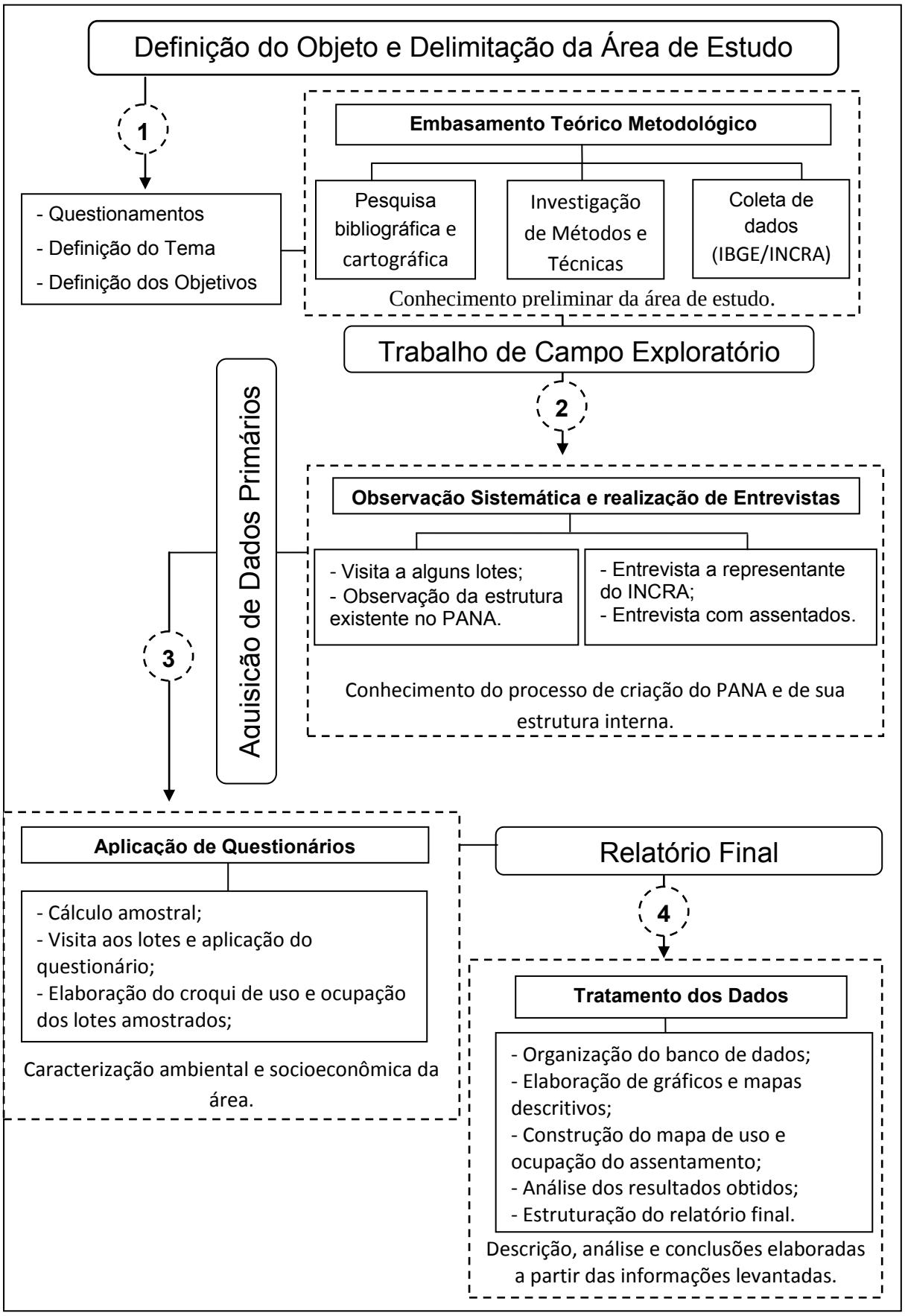
a) descrição do espaço absoluto: apresentação da posição geográfica ocupada pela área de estudo;
b) descrição do quadro natural: geologia; solos; relevo; hidrografia; formações florísticas e condições climáticas;

c) apresentação dos fatores históricos: fatos históricos fundamentais para a região; linhas mestras do seu processo histórico de formação e
d) caracterização da organização interna e das relações externas da área de estudo: aspectos demográficos, econômicos, etc.

A pesquisa seguiu as etapas descritas no esquema presente na figura 1. Vale ressaltar que este esquema é apenas uma simplificação didática, uma vez que muitas das etapas nele descritas como sequenciais ocorreram de maneira simultânea.

O estudo surgiu a partir de um contato inicial com os problemas da área de estudo, desde então foi empreendida uma pesquisa bibliográfica para que fosse possível obter um conhecimento preliminar do contexto no qual está inserido o assentamento. Posteriormente foram feitos trabalhos de campo com o objetivo de conhecer melhor a realidade e os processos e fenômenos em curso, nessa oportunidade foram aplicadas entrevistas e questionários. A etapa seguinte consistiu no trabalho de gabinete, onde foram tratados os dados cartográficos, assim como aqueles coletados por meio dos questionários. Os tópicos a seguir apresentam uma descrição das tarefas realizadas.

FIGURA 1 - Etapas metodológicas e técnicas usadas na pesquisa



Fonte: Elaborado com base nos dados da pesquisa

4.1 Pesquisa Bibliográfica e Cartográfica

A ciência se processa de maneira cumulativa, de modo que qualquer trabalho que queira ser chamado de científico necessita partir de estudos prévios. Com o intuito de conhecer melhor a problemática focada neste estudo, recorreu-se a diversas bibliografias produzidas ao longo das últimas décadas, em obras sob a forma de livros, periódicos científicos, teses e dissertações, além de anais de congressos, seminários e encontros.

Por meio dessas leituras foi possível vislumbrar a interpretação que diversos autores deram à questão agrária no Brasil. Buscou-se compreender o meio rural brasileiro desde o período do Brasil colônia, passando pelas políticas de governo adotadas durante o período militar, até chegar à estrutura atual que a Reforma Agrária apresenta no Brasil. Ainda nesse sentido, foram consultadas publicações que abordam a colonização da região Amazônica e as características do meio rural na atualidade.

Além disso, o levantamento permitiu que se conhecessem as interpretações acerca do fenômeno, que foram processadas no âmbito da Geografia Agrária. A pesquisa bibliográfica possibilitou, ainda, a caracterização do meio físico no qual o Projeto de Assentamento Nova Amazônia - Cauamé encontra-se inserido e seu processo histórico de formação. Para tanto, fez-se necessário empreender pesquisas em jornais da região, pois muitos conflitos ocorridos na área foram alvo de reportagens jornalísticas.

Foram analisados também documentos técnicos levantados junto ao INCRA, produzidos durante o processo de aquisição do Imóvel e implantação do assentamento para atender à reforma agrária. Dentre eles destacam-se o Laudo de Vistoria e Avaliação; Relatório de Viabilidade Técnica da Fazenda Truaru, Cauamé e Murupu e Ofícios do Ministério do Desenvolvimento Agrário. A análise desses documentos possibilitou uma melhor delimitação da área de estudo, pois assentamento é formado por duas áreas descontínuas, que se encontram em margens opostas da BR174. Essas duas áreas, nas informações obtidas junto ao INCRA, ora são apresentadas nos documentos como área 1 e área 2, ora são designadas de Projeto de Assentamento Nova Amazônia I e II e por vezes são tratadas como Gleba Cauamé e Gleba Murupu.

Como as áreas são significativamente extensas, totalizando quase 1.000 famílias assentadas em uma área de mais de 77 mil hectares, trabalhar com ambas elevaria significativamente o tempo e o custo da pesquisa. Tendo em vista que ambas são produto de um mesmo processo, refletindo a mesma realidade, optou-se por trabalhar apenas com a porção que antes constituía a Gleba[8] Cauamé. Por isso, ao longo do texto, convencionamos chamar a área de estudo de Projeto de Assentamento Nova Amazônia - Cauamé.

Os documentos cartográficos são uma importante fonte de informações que em tempo algum deve ser negligenciado por parte do geógrafo. Eles possibilitam uma visualização ampla do espaço em estudo, permitindo a delimitação dos seus constituintes de maneira integrada. Portanto, foram empreendidas pesquisas em diversos órgãos para se obter cartas topográficas, mapas digitais, bases cartográficas digitais e imagens de satélite da área de interesse.

Para fins deste estudo utilizou-se a carta topográfica na escala de 1:100.000, disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE; bases cartograficas em formato *shapefile* elaboradas pela Secretaria de Planejamento do estado de Roraima - SEPLAN, que abordam os aspectos geológicos, pedológicos, vegetacionais, hidrográficos e de uso e ocupação do solo do estado. Por meio do INCRA, teve-se acesso às bases específicas do assentamento, como delimitação de sua área, dos lotes, hidrografia e estradas, no formato DWG. Já as imagens de satélite do assentamento foram retiradas do Google Earth e do projeto Shuttle Radar Topography Mission - SRTM (disponibilizadas pela EMBRAPA).

Todos esses documentos tiveram que ser submetidos a tratamento em ambiente digital, com o uso dos Sistemas de Informações Geográficas - SIG. Tais procedimentos são descritos no item 3.3 Tratamento dos Dados cartográficos.

4.2 Trabalho de Campo

Conforme esclarece Megale (2011), não se deve perder de vista que a Geografia baseia-se profundamente na observação e descrição. Deste modo, o contato do pesquisador com o seu objeto de estudo é impresindível, pois é nessa

[8] Gleba é a área de terreno que ainda não foi objeto de parcelamento regular, isto é, aprovado e registrado. Após o registro do parcelamento a gleba deixa de existir juridicamente, dando lugar aos lotes e áreas públicas dele decorrentes (ROCHA, 2013).

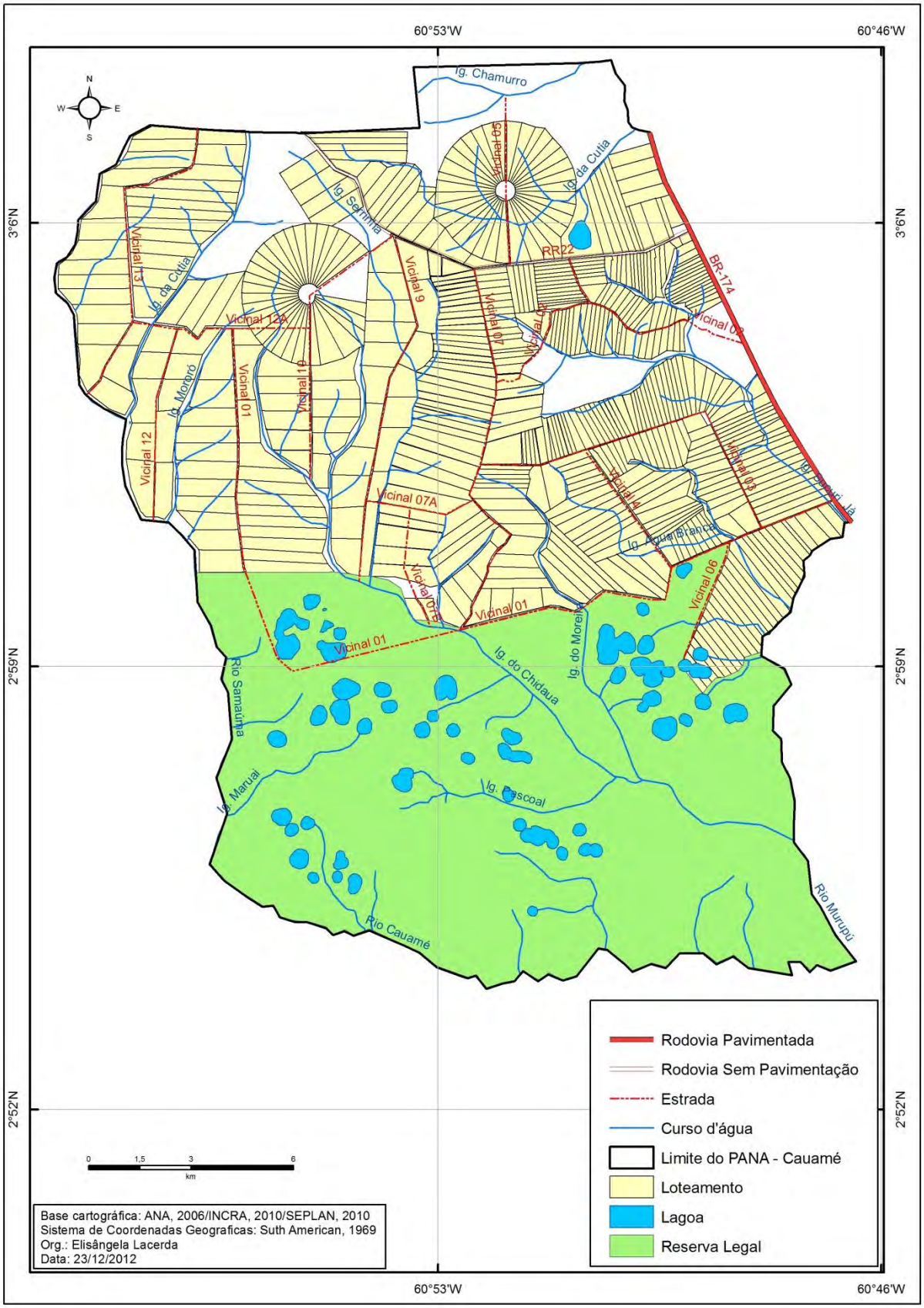
oportunidade que, por meio das técnicas de observação e descrição, o cientista toma conhecimento da realidade dos processos que se desenvolvem no espaço. No caso específico de trabalhos cujo objeto de estudo é o meio agrícola, Diniz (1941, p. 31) afirma que o trabalho de campo *"é sempre recomendável, pois um trabalho totalmente realizado num plano abstrato poderá conduzir a uma visão distorcida do mundo real".*

A realização de um trabalho de campo, especialmente quando o campo não é de fácil acesso ao pesquisador, demanda uma preparação cuidadosa. Deve-se estar atento ao tempo necessário, custo financeiro, tarefas a serem realizadas, além do local de alojamento e o transporte a ser utilizado. Para atender a essas exigências foi necessária a realização de atividades pré-campo antes de cada um dos dois campos que foram realizados durante a pesquisa para levantamento de dados primários.

O pré-campo baseou-se na análise de documentos cartográficos para obter-se um conhecimento inicial da área de estudo, elaboração do cronograma de atividades, desenvolvimento do roteiro de entrevista e teste do questionário a ser aplicado. Nessa etapa processou-se, ainda, a solução de problemas de ordem prática, como a identificação do alojamento e do meio de locomoção a serem adotados ao longo dos trabalhos de campo.

Durante a pesquisa foram empreendidos dois trabalhos de campo. O primeiro ocorreu no mês de abril de 2012 e teve duração de uma semana. Nessa oportunidade foram visitados alguns lotes e fez-se uma entrevista semiestruturada com alguns assentados mais antigos, além de funcionários do INCRA que pudessem relatar como se deu a criação do assentamento. Infelizmente, não foi possível entrevistar o técnico que trabalhou no processo de instalação do assentamento, pois ele havia sido transferido.

MAPA 3 - Área loteada do Projeto de Assentamento Nova Amazônia - Cauamé



Fonte: Elaborado a partir dos dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

Já no segundo campo, desenvolvido entre os dias 09 e 21 de outubro, foram aplicados questionários em uma amostra dos lotes, ao mesmo tempo em que se realizou a observação sistemática da infraestrutura do assentamento e da organização interna do mesmo.

Durante a observação sistemática do assentamento, com um mapa que indicava a disposição dos lotes em mãos (ilustrado no mapa 2) foi feito um levantamento das atividades desenvolvida em cada parcela, mesmo naqueles onde não se aplicou o questionário. O objetivo desta ação foi identificar os lotes que estavam de fato sendo utilizados para fins agrícolas. Foi visitada apenas a área do assentamento que, segundo consta nos dados cartográficos repassados pelo INCRA, foi formalmente mapeada em 2005 e compreende o loteamento apresentado no mapa 3.

Além da observação sistemática os trabalhos de campo contaram com a aplicação de entrevistas e questionários. As entrevistas cumpriram duas funções: aproximar o pesquisador dos assentados, para que os mesmos conhecessem a finalidade do trabalho e levantar algumas questões importantes para a construção do questionário fechado a ser posteriormente aplicado.

4.2.1 Entrevistas

As entrevistas foram realizadas em abril de 2012, as questões abordadas estão no apêndice A do trabalho. Entre as pessoas entrevistadas está um técnico da Superintendência do INCRA em Roraima e 14 indivíduos residentes do assentamento. A escolha dos informantes entrevistados processou-se a partir do conhecimento que estes detinham sobre o processo de criação e da dinâmica de uso e ocupação do assentamento. A indicação destas pessoas foi feita por uma moradora do assentamento que participou dos eventos desde a ocupação da antiga “Fazenda Bamerindus” até os dias atuais.

As entrevistas foram desenvolvidas na Superintendência do INCRA localizada na cidade de Boa Vista - RR, em alguns lotes e na Escola Agrotécnica da Universidade Federal de Roraima instalada no Projeto de Assentamento Nova Amazônia – Cauamé, onde alguns assentados trabalham.

Por meio das entrevistas foi possível conhecer o histórico de instalação do assentamento, como os assentados se organizam para produzir, o que produzem, quais são os equipamentos instalados no assentamento (escola, posto de saúde, etc.) e quais são as principais reivindicações dos assentados perante o poder público.

4.2.2 Amostragem e Aplicação do Questionário

O INCRA não disponibiliza de informações detalhadas e atualizadas sobre as características socioeconômicas dos assentados em projetos de reforma agrária. Assim, com o objetivo de levantar tais informações junto aos assentados, optou-se pela aplicação de um questionário fechado (exposto no apêndice B). No assentamento há uma considerável distância entre as residências, pois as parcelas loteadas estão distribuídas em uma vasta área, além disso, um considerável número de lotes apresenta difícil acesso. Tais fatos tornariam a abordagem científica do universo demorada e com elevado custo financeiro. Isso fez com que se optasse pela coleta de dados por amostragem.

A metodologia de amostragem mais adequada aos objetivos deste estudo é a Amostra Sistemática aplicada no espaço. Tal metodologia é capaz de ser submetida a tratamento estatístico, pois se assenta em teorias e regras matematicamente estabelecidas, além de permitir que os resultados obtidos sejam estendidos para a população com um grau de confiança determinado. O objeto de estudo, referência para a amostragem, foi o responsável pelo lote[9] (população de interesse), tendo sido utilizado como unidade de amostragem o próprio lote. Para estipular o número de lotes a serem amostrados, utilizou-se a fórmula descrita abaixo (SANTOS, 2013).

$$n = \frac{N.Z^2.p.(1-p)}{Z^2.p.(1-p) + e^2.(N-1)}$$

Onde:

n - amostra calculada;

[9] O responsável pelo lote não é necessariamente a pessoa que responde legalmente pelo mesmo, mas sim aquela que no momento da coleta dos dados se apresentou como tal. Cabe pontuar, ainda, que as perguntas do questionário eram voltadas para o responsável pelo lote, todavia, quando este não se encontrava presente, qualquer outro membro da família (desde que fosse maior de idade e soubesse as respostas) poderia responder por ele.

N - população (número de elementos existentes no universo da pesquisa, no caso 537 responsáveis pelos lotes);

e - erro amostral (diferença entre o valor estimado e o valor real, foi estipulado como aceitável um erro amostral de 5%);

Z - variável normal padronizada associada ao nível de confiança (probabilidade de que o erro amostral efetivo seja menor do que o erro amostral admitido pela pesquisa, sendo que o nível de confiança estabelecido foi de 95%);

p - verdadeira probabilidade do evento

Com base na fórmula apresentada, foram aplicados 228 questionários. As unidades de amostragem encontram-se distribuídas de certa maneira no espaço, sendo assim, o próximo passo foi calcular o intervalo de seleção (relação entre a população e a amostra). Portanto, era necessário estabelecer um critério por meio do qual fosse possível cobrir toda a área de interesse de maneira sistemática. O valor encontrado para o intervalo de seleção foi de 2,38 (arredondado para 2, uma vez que o número de unidades de amostragem é uma variável discreta). Por conseguinte, percorrendo o assentamento de maneira sistemática, o primeiro lote da estrada era amostrado e o próximo saltado, o seguinte era amostrado e o posterior saltado, conforme ilustra o mapa 3.

Cabe ressaltar que, na verdade a população foco desta pesquisa é inferior aos 537 lotes que existem no assentamento, pois se partiu do pressuposto que cada lote tinha, no momento da pesquisa, um responsável ali residindo. Todavia, o número de lotes efetivamente ocupados é menor do que este valor, uma vez que alguns lotes foram abandonados ou retomados pelo INCRA e se encontravam desabitados no momento da coleta de dados.

MAPA 4 - Aplicação dos questionários em campo

Fonte: Elaborado com base nos dados da pesquisa

Assim, cada lote que deveria ser amostrado, mas se encontrava fechado ou abandonado, era substituído pelo seguinte que tivesse algum residente no momento do processo de amostragem.

4.3 Tratamento dos Dados

Na construção deste estudo foi aplicado o uso do Sistema de Informações Geográficas - SIG como uma técnica fundamental, uma vez que este permitiu não só um melhor aproveitamento nos trabalhos de campo, como também a representação dos resultados obtidos. Sua utilização fez com que a manipulação dos dados ocorresse de maneira mais rápida e eficiente. A partir do uso de atributos alfanuméricos foi possível processar análises espaciais que de outro modo seriam significativamente mais trabalhosas e com menor qualidade.

A carta topográfica da área de estudo, assim como as imagens retiradas do Google Earth, foram georeferenciadas[10] e vetorizadas[11] no *software* ArGis 10.0, para posterior construção de mapas temáticos. Foram extraídas as curvas de nível das imagens SRTM e por meio da ferramenta Topo to Raster presente no ArcGis criou-se o mapa hipsométrico do assentamento.

Os arquivos em formato DWG foram transformados para o formato *shapefile,* para que o seu tratamento fosse realizado no ArcGis. Contudo, a transformação do arquivo gerou uma distorção com relação ao sistema de projeção, tendo sido necessário projetá-los novamente.

Após o tratamento das bases cartográficas e dos dados estatísticos, foram construídos mapas temáticos. Os métodos de representação utilizados foram: representação qualitativa (na construção dos mapas geológicos, pedológicos, vegetação, etc.) e quantitativa (ordenados, com o uso de símbolos proporcionais e coropléticos).

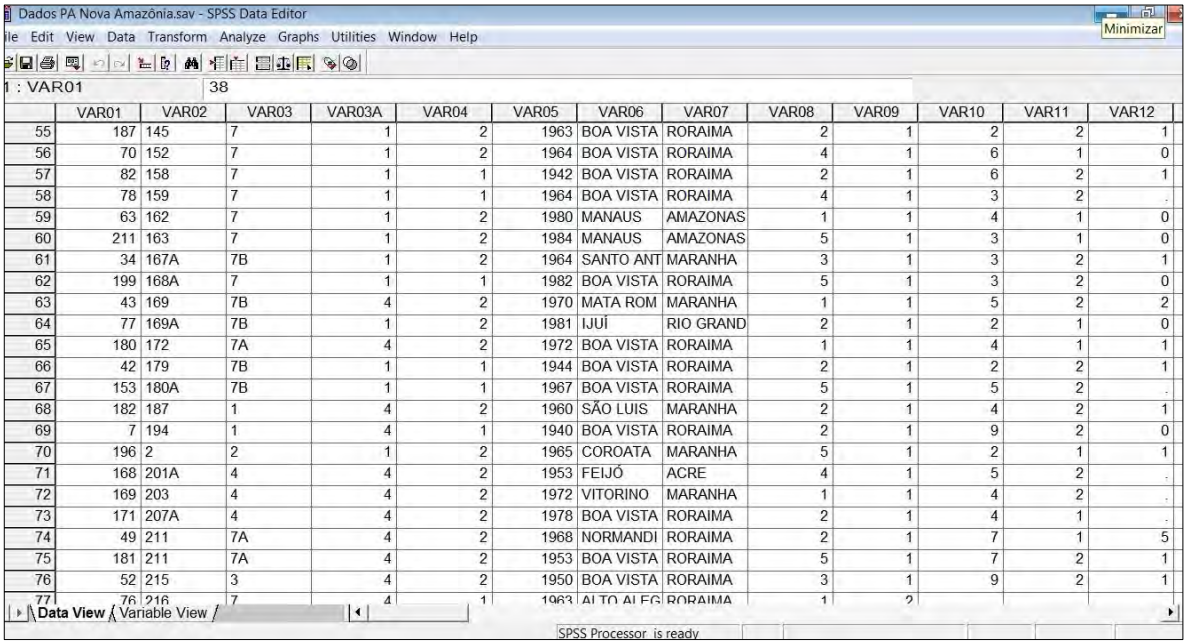
O mapa de uso e ocupação do assentamento foi organizado com o auxílio das anotações que constavam no mapa utilizado durante as observações em campo, a base cartográfica dos lotes disponibilizada pelo INCRA, além das imagens de satélite coletadas no Google Earth.

Cada pergunta que constava no questionário se transformou em uma variável no banco de dados, onde cada resposta foi codificada e organizada no *software* Statistical Package for the Social Sciences - SPSS, ilustrado na figura 2. A estruturação dos dados no SPSS possibilitou a criação de tabelas de frequências, bem como vários cruzamentos. Os cruzamentos realizados no SPSS foram exportados para o Excel, onde foram transformados em tabelas e gráficos. Os dados passíveis de mapeamento, como o estado de nascimentos dos assentados, foram somados às bases cartográficas e mapeados no *software* ArcGis 10.

[10] O processo de georeferenciamento permite que um documento que possua informações geográficas, como imagens ou mapas, tenha as suas coordenadas conhecidas em um determinado sistema de referência.

[11] Vetorizar é construir um arquivo de vetores a partir de um documento raster, tais como fotos e imagens. Isso porque os arquivos no formato vetor são mais facilmente manipuláveis em ambiente SIG.

FIGURA 2 - Banco de dados no software SPSS



	VAR01	VAR02	VAR03	VAR03A	VAR04	VAR05	VAR06	VAR07	VAR08	VAR09	VAR10	VAR11	VAR12
55	187	145	7	1	2	1963	BOA VISTA	RORAIMA	2	1	2	2	1
56	70	152	7	1	2	1964	BOA VISTA	RORAIMA	4	1	6	1	0
57	82	158	7	1	1	1942	BOA VISTA	RORAIMA	2	1	6	2	1
58	78	159	7	1	1	1964	BOA VISTA	RORAIMA	4	1	3	2	.
59	63	162	7	1	2	1980	MANAUS	AMAZONAS	1	1	4	1	0
60	211	163	7	1	2	1984	MANAUS	AMAZONAS	5	1	3	1	0
61	34	167A	7B	1	2	1964	SANTO ANT	MARANHA	3	1	3	2	1
62	199	168A	7	1	1	1982	BOA VISTA	RORAIMA	5	1	3	2	0
63	43	169	7B	4	2	1970	MATA ROM	MARANHA	1	1	5	2	2
64	77	169A	7B	1	2	1981	IJUÍ	RIO GRAND	2	1	2	1	0
65	180	172	7A	4	2	1972	BOA VISTA	RORAIMA	1	1	4	1	1
66	42	179	7B	1	1	1944	BOA VISTA	RORAIMA	2	1	2	2	1
67	153	180A	7B	1	1	1967	BOA VISTA	RORAIMA	5	1	5	2	.
68	182	187	1	4	2	1960	SÃO LUIS	MARANHA	2	1	4	2	1
69	7	194	1	4	1	1940	BOA VISTA	RORAIMA	2	1	9	2	0
70	196	2	2	1	2	1965	COROATA	MARANHA	5	1	2	1	1
71	168	201A	4	4	2	1953	FEIJÓ	ACRE	4	1	5	2	.
72	169	203	4	4	2	1972	VITORINO	MARANHA	1	1	4	2	.
73	171	207A	4	4	2	1978	BOA VISTA	RORAIMA	2	1	4	1	.
74	49	211	7A	4	2	1968	NORMANDI	RORAIMA	2	1	7	1	5
75	181	211	7A	4	2	1953	BOA VISTA	RORAIMA	5	1	7	2	1
76	52	215	3	4	2	1950	BOA VISTA	RORAIMA	3	1	9	2	1
77	76	216	7	4	1	1963	ALTO ALEG	RORAIMA	1	2			

Fonte: Elaborado com base nos dados da pesquisa

Com base nos procedimentos aqui expostos foi possível fazer uma descrição dos aspectos físicos no assentamento, das suas características de uso e ocupação, além do perfil socioeconômico dos assentados, resultados que estão apresentados nos capítulos 4 e 5.

5 PROJETO DE ASSENTAMENTO NOVA AMAZÔNIA - CAUAMÉ: CONTEXTO FÍSICO E HISTÓRICO

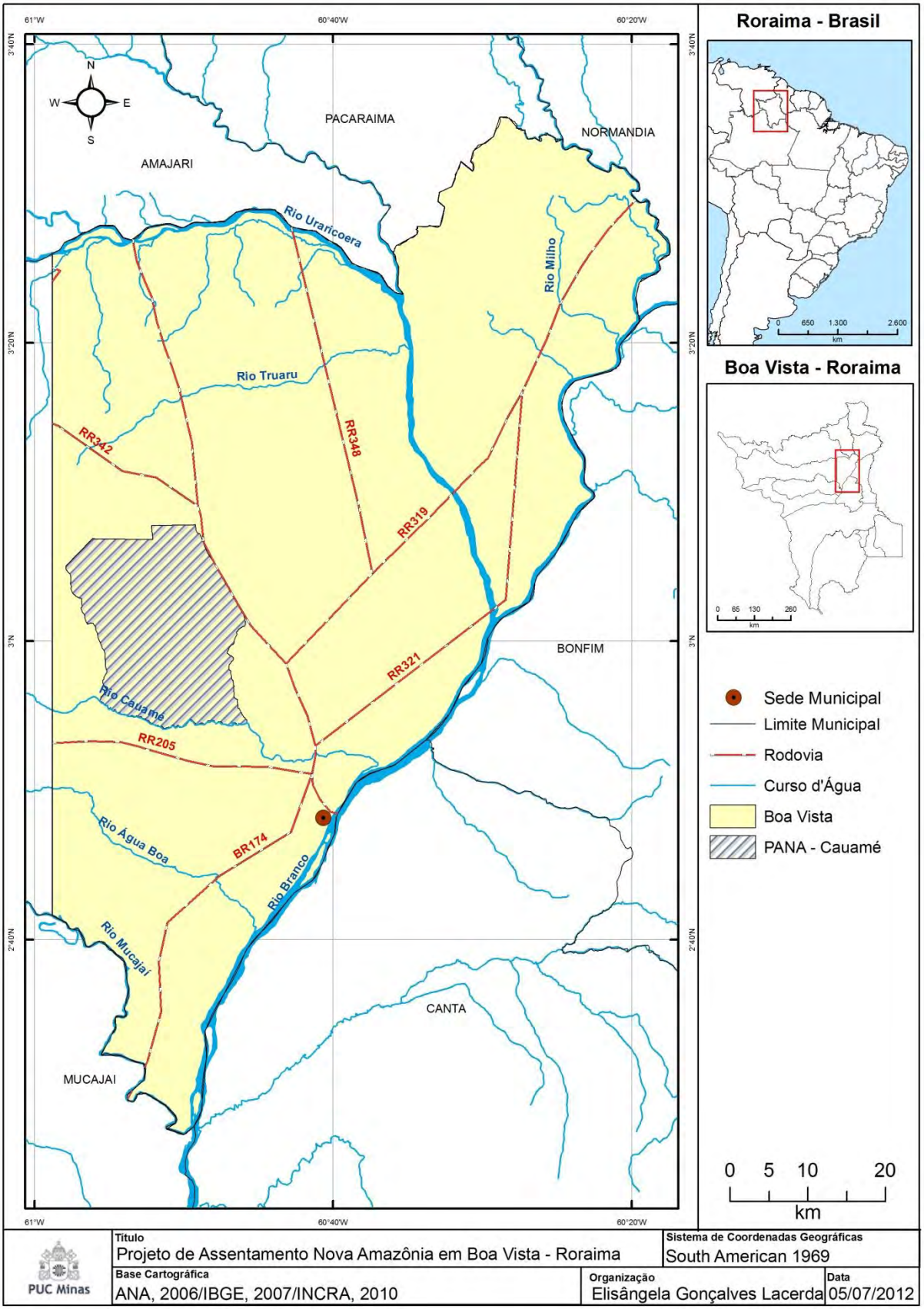
Na Geografia as características físicas da área de estudo, bem como os elementos históricos, são de considerável relevância para a compreensão da dinâmica envolvida no processo de uso e ocupação do espaço, posto que a realidade observada é resultado concreto indissociável da interação entre esses fatores. Contudo, antes de se descrever esses fatores é fundamental conhecer a localização absoluta e a posição geográfica do espaço foco de estudo.

O Projeto de Assentamento Nova Amazônia - Cauamé está localizado no município de Boa Vista, capital de Roraima - ver mapa 4. O município localiza-se na porção central do estado, limitando-se a Noroeste com o município de Amajari, a Norte com Pacaraima, a Nordeste com Normandia, a Leste com Bonfim, a Sul com Mucajaí e Cantá e a Oeste com Alto Alegre. ““A sede municipal encontra-se as margens do rio Branco, nas coordenadas 60°40’12,39” W e 2°47’58,27” N, sendo a única capital dos estados brasileiros localizada no Hemisfério Norte.

Roraima possui atualmente 66 projetos de assentamento da Reforma Agrária gerenciados pelo INCRA, sendo que o Projeto de Assentamento Nova Amazônia é o único alocado na capital do estado. Cabe ressaltar que este é constituído por duas áreas descontínuas, compostas pelas glebas Cauamé e Murupú, sendo que a área foco deste trabalho é a gleba Cauamé.

O assentamento possui uma localização privilegiada, pois além de distar aproximadamente 30 km de Boa Vista também está situado às margens da BR174, principal rodovia do estado, que liga Boa Vista à Manaus, no Sul, e à Venezuela, no Norte. A proximidade com a capital do estado é um fator de considerável relevância para as atividades econômicas desenvolvidas pelos assentados, sejam elas agrícolas ou não. Essa posição permite que os produtos gerados no assentamento tenham, em certa medida, maior facilidade de escoamento, pois a BR174 permite que eles cheguem de forma rápida aos principais mercados consumidores da região, quais sejam: Boa Vista e Manaus. Além disso, a proximidade do assentamento com um centro urbano favorece uma estreita associação entre o meio rural e o urbano.

MAPA 5 - Projeto de Assentamento Nova Amazônia em Boa Vista – RR



Fonte: Elaborado a partir de dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, 2010

Nos tópicos a seguir apresentar-se-á uma caracterização física do município de Boa Vista, na qual serão abordados: geologia, solo, relevo, vegetação, condições climáticas e hidrografia. Essa descrição será de grande relevância para o entendimento posterior da relação desses elementos com o desenvolvimento produtivo dos lotes no assentamento.

O presente capítulo está organizado em duas seções principais: uma que trata dos aspectos físicos da região onde está inserido o Projeto de Assentamento Nova Amazônia - Cauamé ea outra aborda o contexto histórico de ocupação do estado de Roraima e de criação do assentamento.

5.1 Caracterização Física

5.1.1 Geologia

O Projeto Roraima Central (1999) da Companhia de Recursos Minerais - CPRM é um dos estudos mais recentes sobre a geologia do estado de Roraima. Este estudo demonstrou que a geologia da área na qual está alocado o município de Boa Vista é representada por unidades pré-cambrianas, mesozóicas e cenozoicas, conforme organizado na tabela 1 e ilustrado no mapa 05.

TABELA 1 - Unidades geológicas do município de Boa Vista – RR

ERA	Unidade Litoestratigráfica	Descrição
CENOZÓICO	Cobertura Recente	Sedimentação moderna
	Formação Boa Vista	Areias e argilas semi consolidadas
MESOZÓICO	Complexo Vulcânico Apoteri	Basaltos, andesitos e diques básicos
MESOPROTEROZÓICO	Suíte Intrusiva Serra da Prata	Granitoides e gnaisses variados
PALEOPROTEROZÓICO	Suíte Metamórfica Rio Urubu	Biotitas, gnaisses e metagranitóides
	Grupo Cauarane	Xistos básicos, metacherts, paragnaisses, anfibolitos e gnaisses kinzigíticos.

Fonte: Instituto Brasileiro de Administração Municipal, 2010

O Grupo Cauarane está exposto de forma mais contínua no extremo Noroeste de Boa Vista, no interflúvio divisor das drenagens das bacias dos rios Cauamé e

Uraricoera. Outra forma de ocorrência desse grupo é por meio de pequenos morros isolados no setor Norte e extremo Nordeste do município, sendo representado pelo Morro Urubu e pela Serra do Flechal.

Esse Grupo foi definido por Montalvão e Pitthan (1974). Sua nomenclatura é proveniente de uma serra homônima localizada ao Norte de Boa Vista, nas proximidades da BR- 174. Sua idade foi estimada em ± 19 milhões de anos (IBAM, 2010). O mesmo foi descrito pelos autores como detentor de intercalações de quartzitos, itabiritos, anfibolitos, quartzo-mica xistos e anfibólio xistos.

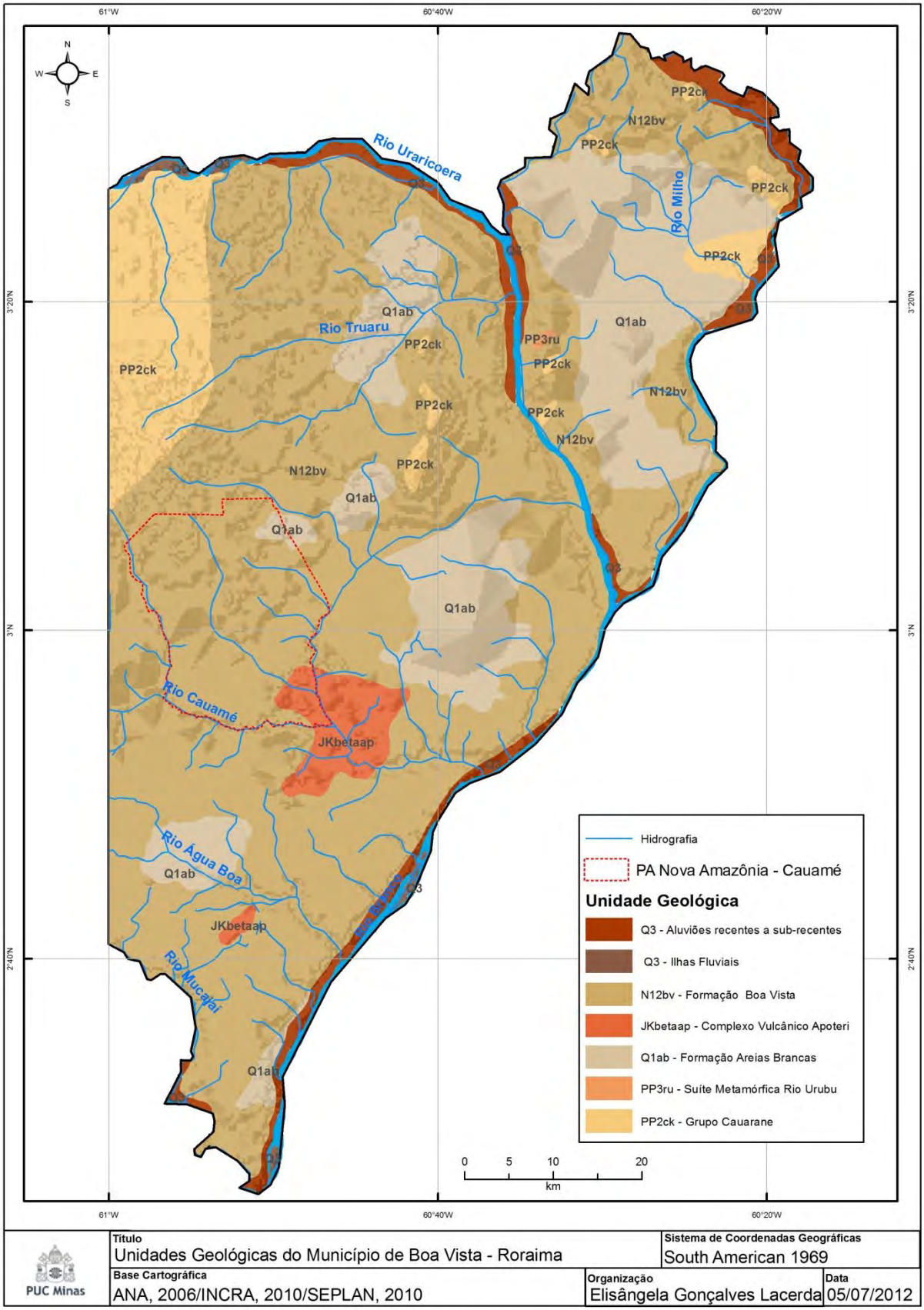
No mapeamento geológico efetuado pelo Projeto Roraima Central (CPRM, 1999) foram identificadas outras litologias, divididas em três grupos, de acordo com os tipos rochosos predominantes:

a) xistos básicos, anfibolitos, *metacherts* ferríferos, gonditos e rochas calcissilicáticas, com subordinados paragnaisses,;
b) paragnaisses com subordinadas intercalações de rochas calcissilicáticas, xistos e anfibolitos;
c) gnaisses kinzigíticos.

A Suíte Metamórfica Rio Urubu é um novo termo proposto usado para designar as rochas ortognáissicas que afloram na região do rio urubu e possui idade de ±10 milhões de anos. A suíte representa um conjunto de biotita gnaisses e biotitahornblenda gnaisses, incluindo subordinadas lentes de hiperstênio gnaisses e leucognaisses. Essa unidade se faz mais presente na forma de faixas ao longo do Cinturão Guiana Central e ocorre de forma restrita na porção central do município como um remanescente colinoso (IBAM, 2010).

A Suíte Intrusiva Serra da Prata, com idade de ±21 milhões de anos, ocorre com maior predomínio no domínio litoestrutural do Cinturão Guiana Central. Em Boa Vista observou-se que a Suíte Intrusiva Serra da Prata tem sua incidência restrita, na forma de um morro isolado constituído "*por um granitóide alcalino, exibindo deformação progressiva para milonito (morro Urubu), situado na margem direita do rio Uraricoera, na região da terra indígena são Marcos"* (IBAM, 2010:86).

MAPA 6 - Unidades geológicas do município de Boa Vista – RR



Fonte: Elaborado a partir dos dados da Secretária de Planejamento do Estado de Roraima, 2010

O Complexo Vulcânico Apoteri é constituído por corpos de diabásio com feições de diques com presença de falhas e fraturas, nele também existem derrames vulcânicos. Estima-se que sua idade esteja entorno de 57 milhões de anos. Sua formação está atrelada a evolução da Bacia do rio Tacutu, especialmente durante o Mesozóico, quando ocorreu um expressivo movimento tectônico distensional do Escudo das Guianas (IBAM, 2010).

Em Boa Vista o Complexo Vulcânico Apoteri é representada por um conjunto de serras denominado Nova Olinda, situado nas proximidades da sede do município, além de derrames vulcânicos que formam morros isolados recobertos por uma vegetação de médio porte em área de savana (IBAM, 2010).

A Formação Boa Vista, unidade mais presente no Projeto de Assentamento Nova Amazônia - Cauamé, foi descrita inicialmente por Barbosa e Ramos (1959). Os autores afirmam que a mesma formou-se a partir de uma sedimentação arenosa, intercalada por camadas de seixos, onde estão presentes concreções lateríticas sustentadas por cascalhos. Essa bacia sedimentar caracteriza-se por uma planície onde o processo de dissecação do relevo criou campos arenosos semelhantes a dunas eólicas. A bacia possui, ainda, vários feixes de falhas transcorrentes dextrais, cuja movimentação controlou a deposição dos sedimentos, a formação do relevo, o atual traçado da rede de drenagem, assim como o conjunto de lagos existente no município (IBAM, 2010).

Já as Areias Brancas - Sedimentos Sub-recentes, cuja formação deu-se no Pleistoceno (ALEVA, 1981), formam os depósitos arenosos e arenosílticos pleistocênicos que recobrem uma parcela considerável da Formação Boa Vista. A drenagem que recobre essa área é significativamente meandrante, o que favorece o surgimento de lagos temporário. Os perfis lateríticos encontrados nessa área foram modificados por processos pedogenéticos sob a influência do ambiente hidromórfico, formando latossolos amarelados, onde são encontradas pequenas bacias lacustres (COSTA, 1999).

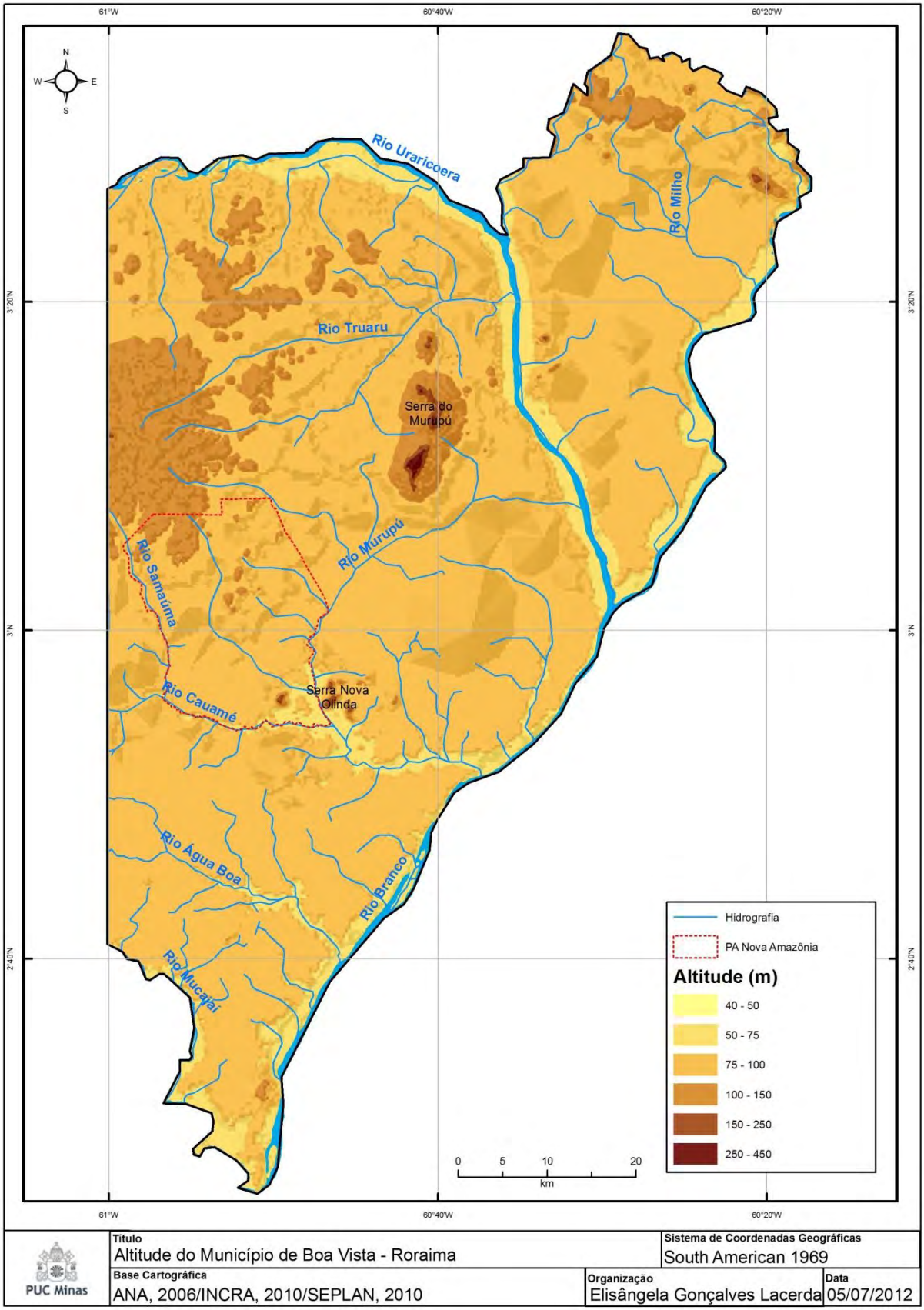
Os fatores ligados à geologia têm forte relação com o desenvolvimento do relevo e nas características apresentadas pelo solo. Consequentemente, também interfere na própria aptidão que o meio possui para a execução de atividades agrícolas. Conforme descrito na seção seguinte.

5.1.2 Relevo e Solo

A paisagem de Roraima apresenta características que a distingue das demais encontradas em outros estados da região Norte do Brasil. Beserra Neta e Tavares Junior (2008) afirmam que o estado possui três unidades de relevo: planaltos na porção Norte, com altitudes que atingem 2.739 m (Monte Roraima); Planaltos residuais e dissecados (com altitude de até 800m) na região central; e paisagem semiplana com algumas colinas na porção Sul, que não ultrapassam 150 m.

No caso de Boa Vista o relevo é predominantemente plano, com a existência de morros testemunhos que não ultrapassam os 450 m de altitude. De acordo com o mapa 6 os pontos mais altos do município são a Serra do Murupú e a Serra Nova Olinda. Enquanto que no Projeto de Assentamento Nova Amazônia - Cauamé a altitude não supera os 150 m, com exceção de uma pequena elevação rochosa existente na sua Sudeste do assentamento.

MAPA 7 - Altitude do município de Boa Vista – RR



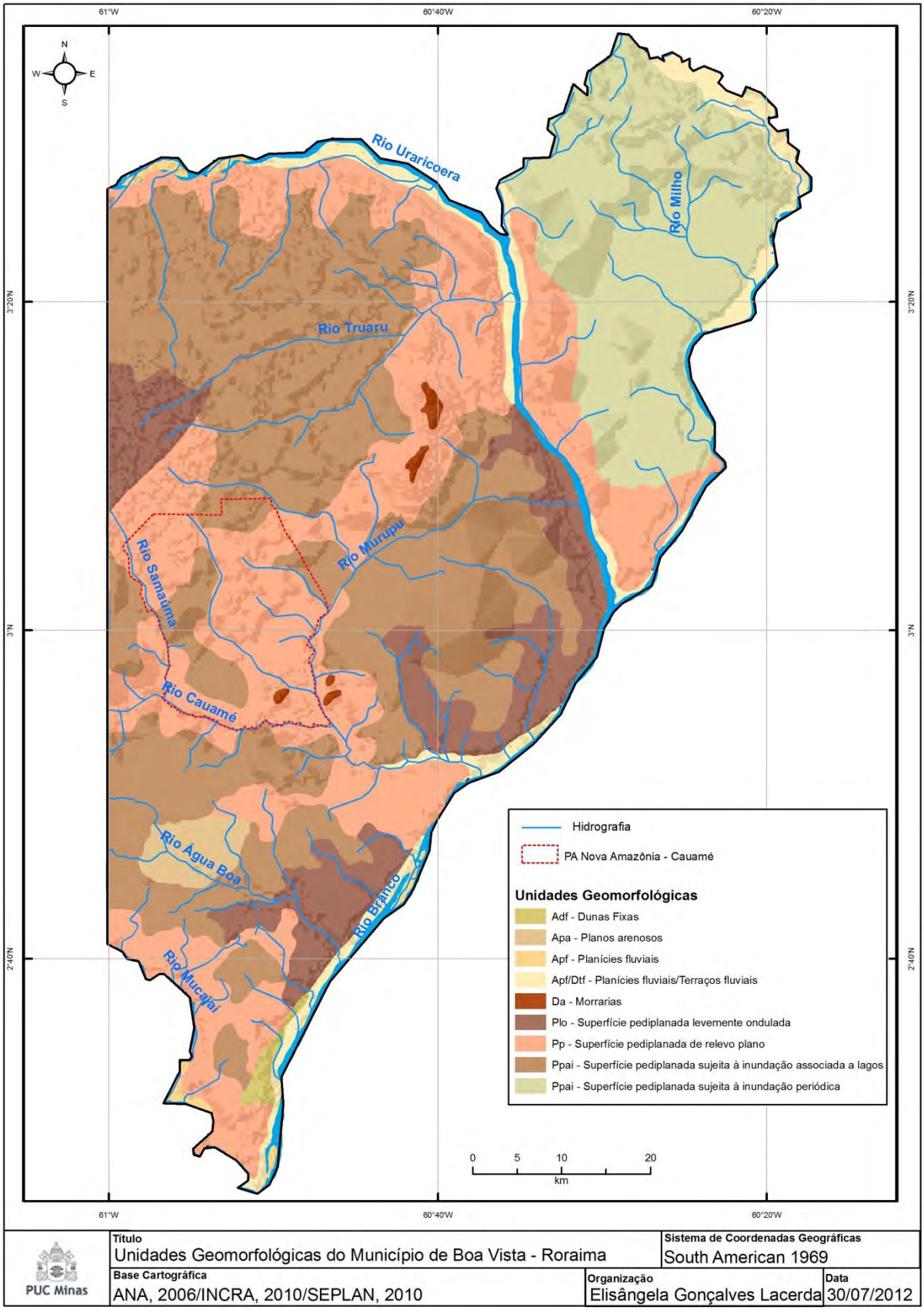
Fonte: Elaborado a partir dos dados da Secretária de Planejamento do Estado de Roraima, 2010

O município de Boa Vista está quase totalmente inserido na unidade geomorfológica denominada Depressão de Boa Vista conforme ilustrado no mapa 07. Essa unidade é constituída por bacias sedimentares e coberturas inconsolidadas, que se desenvolveram a partir de processos de aplainamento, dissecação e acumulação. Suas feições são caracterizadas por um conjunto de formas de relevo de topos tabulares ou convexos, esculpidos em rochas cristalinas ou em sedimentos, às vezes denotando controle estrutural. Além destes, também são encontrados depósitos arenosos, remodelados pelo vento, que apresentam formas características de dunas (SEPLAN, 2010).

O Projeto de Assentamento Nova Aamazônia - Cauamé está integralmente inserido em duas unidades geomorfológicas: superfície pediplanada de relevo plano e superfície pediplanada sujeita a inundação associada a lagos. Essas áreas apresentam uma baixa fragilidade à erosão, contudo são altamente frágeis à inundação, uma vez que os vales apresentam um fraco entalhamento. Vale Júnior e Schaefer (2010) afirmam que a diversidade pedogoemorfológica encontrada no ambiente de savana do estado de Roraima tem forte associação com processos cíclicos de erosão e deposição (que ocorrem desde o Jurássico), em associação com alternâncias climáticas.

Os solos localizados nas superfícies rebaixadas e aplainadas do município de Boa Vista têm sua formação relacionada ao material de origem pré-intemperizado, além do relevo plano e do processo de lixiviação. Assim, são solos profundos, maduros e significativamente imtemperizados, classificados como Latossolos. Nas depressões internas, onde se observa uma densa rede de lagos, são encontradas pequenas áreas com solos hidromórficos: Neossolos Quartzarênicos e Gleissolos Melânicos (VALE JÚNIOR E SCHAEFER, 2010a).

MAPA 8 - Unidades geomorfológicas do município de Boa Vista – RR



Fonte: Elaborado a partir dos dados da Secretária de Planejamento do Estado de Roraima, 2010

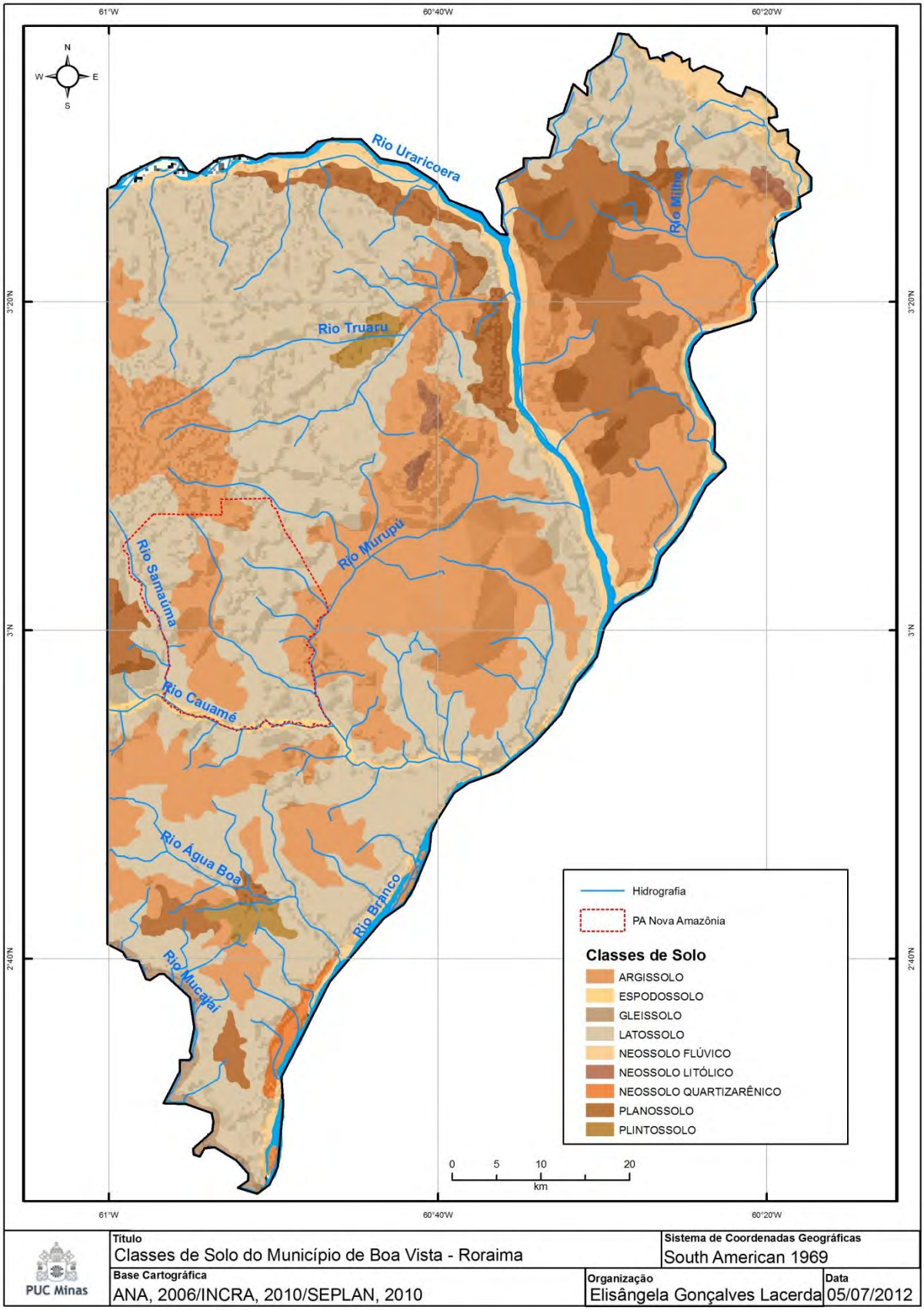
No Projeto de Assentamento Nova Amazônia - Cauamé há uma predominância de Latossolos e Argilosolos (ver mapa 08). Os Latossolos possuem uma baixa fertilidade natural, pois seus valores de bases trocáveis são pequenos. Isso se deve à natureza pré-intemperizada do material de origem e às condições climáticas da sua área de incidência. Esses solos, geralmente, apresentam baixos teores de matéria orgânica, são ácidos (pH em torno de 4.6) e possuem saturação por alumínio, além de baixos valores para a soma de bases, com uma capacidade de troca de cátions total que decresce significativamente com a profundidade (VALE JÚNIOR E SCHAEFER, 2010b).

Tais solos possuem baixa fertilidade e pequena quantidade de bases trocáveis. São solos “lavados” devido à sua idade e a atuação do clima chuvoso da região, ou seja, os nutrientes e as partículas mais finas do solo, tais como silte e argila foram, em grande parte, retirados. Sendo assim, são distróficos e detém valores de saturação de bases inferiores a 50% (VALE JÚNIOR E SCHAEFER, 2010b).

Os baixos teores de matéria orgânica e a textura média apresentada por estes solos faz com que haja uma baixa capacidade de armazenar água e nutrientes, além de deixá-lo suscetível a erosão, principalmente no caso de uso de mecanização. O desenvolvimento de culturas nesses solos exige correção completa com calcário, macro e micronutrientes e o revolvimento de sua camada arável deve ser evitado. Essas medidas contribuem para a manutenção da estabilidade física do solo e proporciona uma melhora de sua capacidade de armazenamento, tanto de água quanto de nutrientes (EMBRAPA, 2009).

Já os Argilosolos são formados por material mineral não hidromórfico. Esses são resultados de vários ciclos erosivos que se processaram em tempos pretéritos, isso lhes confere uma elevada profundidade e os tornam bem drenados. Sua formação está associada aos sedimentos terciários (preintemperizados e argiloarenosos da Formação Boa Vista) que passaram por processos pedogenéticos que atuaram com maior intensidade no passado (VALE JÚNIOR E SCHAEFER, 2010b).

MAPA 9 - Classes de solo do município de Boa Vista – RR



Fonte: Elaborado a partir dos dados da Secretária de Planejamento do Estado de Roraima, 2010

Para avaliar a viabilidade do assentamento o INCRA investigou a aptidão agrícola dos solos da área. Isso foi feito com base na disponibilidade atual de nutrientes, capacidade de manter a disponibilidade de nutrientes, capacidade de retenção de nutriente, condições de enraizamento, capacidade de retenção de água no solo, drenagem do solo, risco de erosão e potencial de mecanização. Esses fatores foram classificados em cinco níveis: sem restrições, pouco restrito, moderadamente restrito, restrito e muito restrito.

Com base nos resultados obtidos, observou-se que a área do assentamento deveria ser dividida em três unidades de mapeamento, como apresentado na tabela 2 e representado no mapa 9.

TABELA 2 - Condições do meio físico no PA Nova Amazônia - Cauamé

Unidades de Mapeamento				
Sigla	**2A**	**2B**	**2C**	**2D**
DAN	restrito	sem restrição	restrito	xx
CMDN	moderadamente restrito	moderadamente restrito	restrito	xx
CRN	restrito	pouco restrito	moderadamente restrito	xx
CE	moderadamente restrito	sem restrição	restrito	xx
CRAS	moderadamente restrito	sem restrição	muito restrito	xx
DS	sem restrição	sem restrição	muito restrito	xx
RE	sem restrição	sem restrição	moderadamente restrito	xx
PM	sem restrição	sem restrição	restrito	xx

Fonte: MAULE, 2001

Onde:

DAN = Disponibilidade atual de nutrientes

CMDN = Capacidade de manter a disponibilidade de nutrientes

CRN = Capacidade de retenção de nutriente

CE = Condições de enraizamento

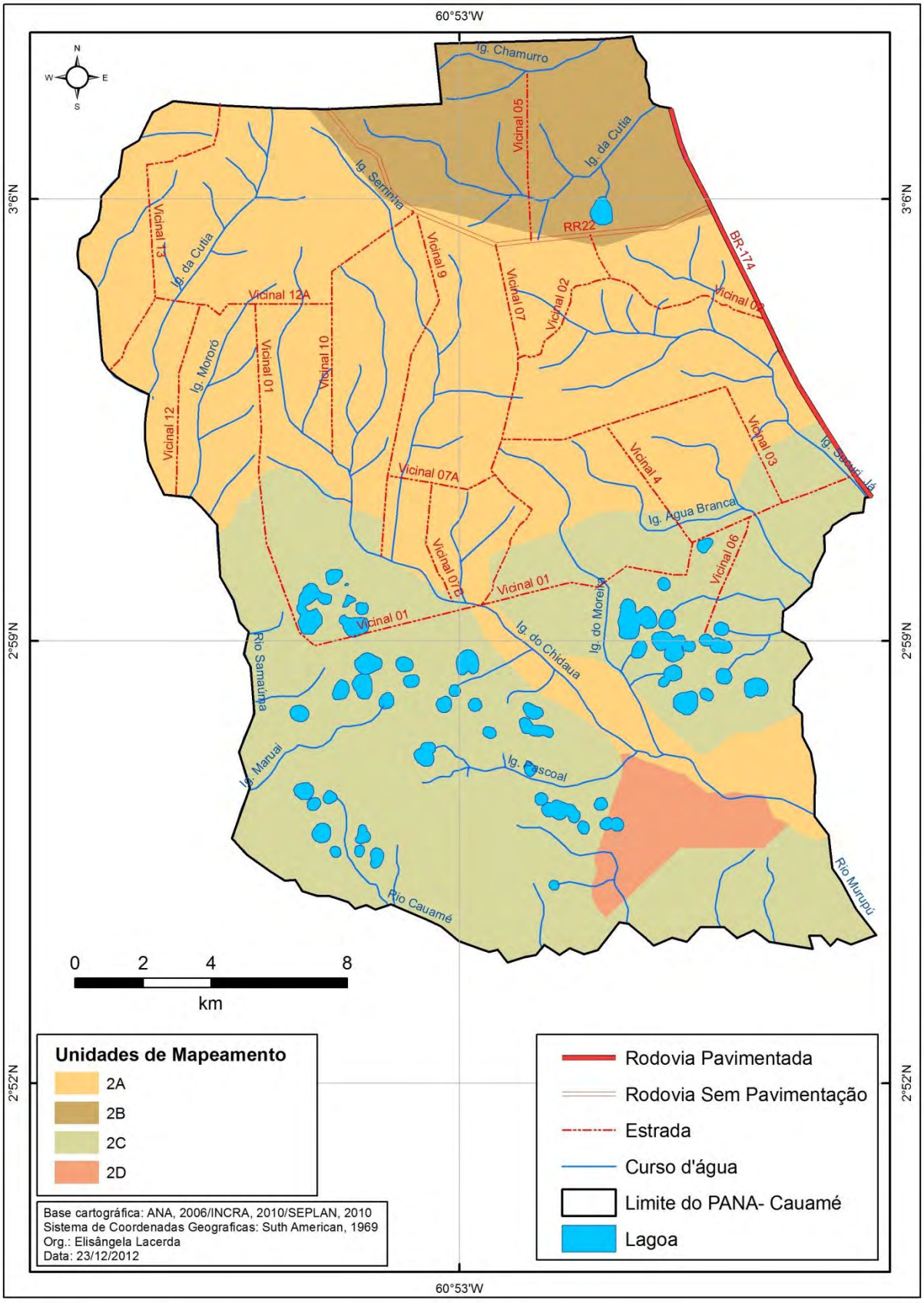
CRAS = Capacidade de retenção de água no solo

DS = Drenagem do solo

RE = Risco de Erosão

PM = Potencial de Mecanização

MAPA 10 - Unidades de mapeamento do PA Nova Amazônia – Cauamé



Fonte: Elaborado a partir dos dados de MAULE, 2001

A unidade 2A é caracterizada por solos profundos com topografia plana. A fertilidade natural do solo desta unidade apresenta limitações, pois há uma baixa disponibilidade de nutrientes para as plantas e alta toxicidade, devido ao teor de alumínio elevado. Para corrigir tais problemas faz-se necessário o uso de corretivos de solo (calcário) e aplicação de fertilizantes químicos e orgânicos. A capacidade desses solos em reter água também é moderada, o que pode ocasionar estresse hídrico nas plantas durante períodos curtos de falta de precipitação, os chamados veranicos. Apesar disso, esses solos têm excelentes características físicas, que possibilita o uso de intensa mecanização (MAULE, 2001).

A unidade 2B é marcada por solos com característica semelhantes aos encontrados em 2A, mas com textura e aspectos químicos diferentes. Esses possuem um bom potencial de exploração agrícola, expresso no baixo grau de restrições existentes na maioria das variáveis (tabela 2). Contudo, sua capacidade de manutenção da disponibilidade de nutrientes (CMDN) exige atenção, devido à redução de matéria orgânica em superfície.

A unidade 2C possui limitações quanto à fertilidade natural dos solos. Há nessa área restrições severas com relação às características texturais e alagamento constante. Assim, a exploração da mesma para fins agrícolas fica limitada a plantas adaptadas a estas condições.Enquanto que a unidade 2D é uma área de elevação rochosa, sendo imprópria para qualquer tipo de exploração.

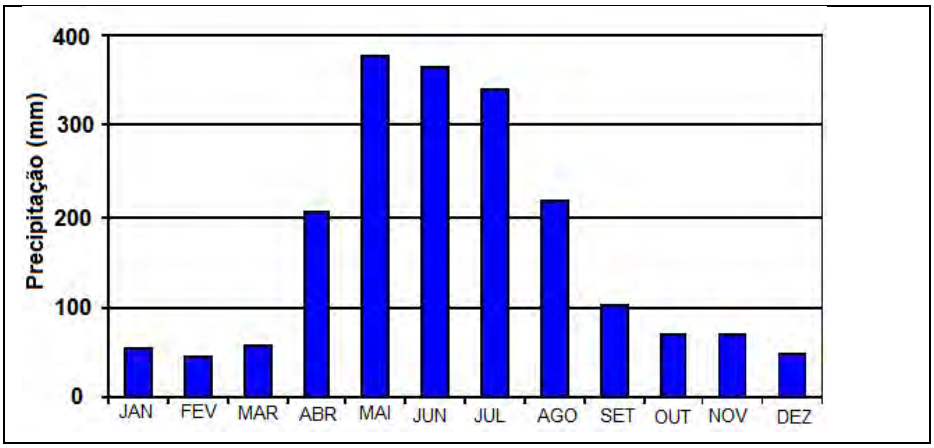
Com base nos resultados obtidos o INCRA loteou apenas uma porção do assentamento, as áreas mais impróprias para atividades agrícolas, devido às suas especificidades ambientais, foram destinadas à criação de Reserva Legal. Outros fatores que influenciam de maneira significativa a prática de atividades agrícolas no assentamento são as condições climáticas, vegetacionais e hídricas que o mesmo possui. Tais elementos guardam uma considerável relação entre si, conforme se observa na seção seguinte.

5.1.3 Condições Climáticas, Vegetação e Rede de Drenagem

O clima é dos fatores mais influentes na configuração da vegetação local. De acordo com a classificação climática de Köppen o clima de Boa Vista é do tipo Awi, onde prevalece o clima Tropical Chuvoso, quente e úmido. Este clima caracteriza-se por um período seco longo bem definido, que se estende de setembro a março, e

um período chuvoso de abril a agosto. Dos 1608 mm anuais de chuva, 80% ocorrem durante este período, sendo que os meses mais secos são janeiro, fevereiro e março, com média mensal de 30 mm - ver gráfico 3. (EMBRAPA, 2009).

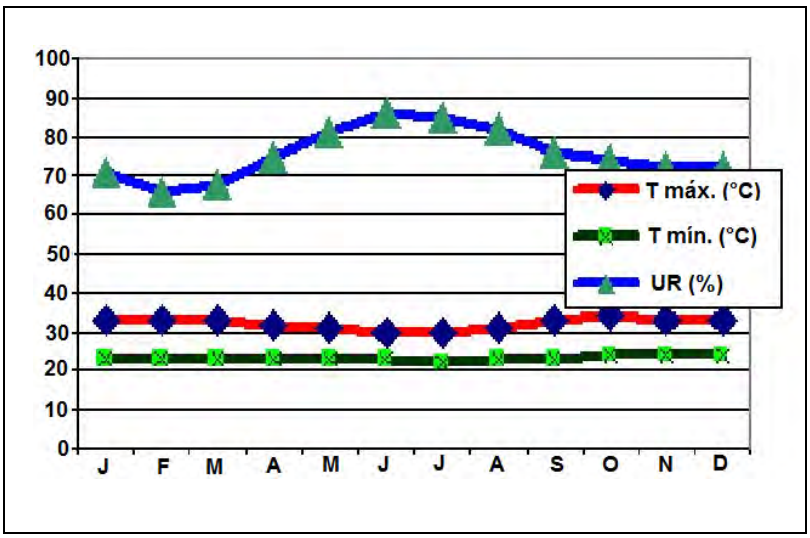
GRÁFICO 3 - Precipitação pluviométrica média mensal ocorrida em Boa Vista - RR (1993-2006)



Fonte: Embrapa Roraima (2003)

Em Boa Vista existe, praticamente, apenas uma estação (verão), com dois períodos distintos: um seco e outro chuvoso, sendo o inverno, o outono e a primavera quase imperceptíveis (BRASIL, 1975). A temperatura média dessa área é de aproximadamente 27,4 ºC e a amplitude térmica anual dificilmente ultrapassa 5 ºC. A umidade do ar é quase sempre próxima de 75% (ver gráfico 4) e a precipitação anual costuma variar entre 1.350 a 1.920 mm (VALE JÚNIOR E SCHAEFER, 2010a).

GRÁFICO 4 - Temperatura e umidade relativa do ar em Boa Vista – RR



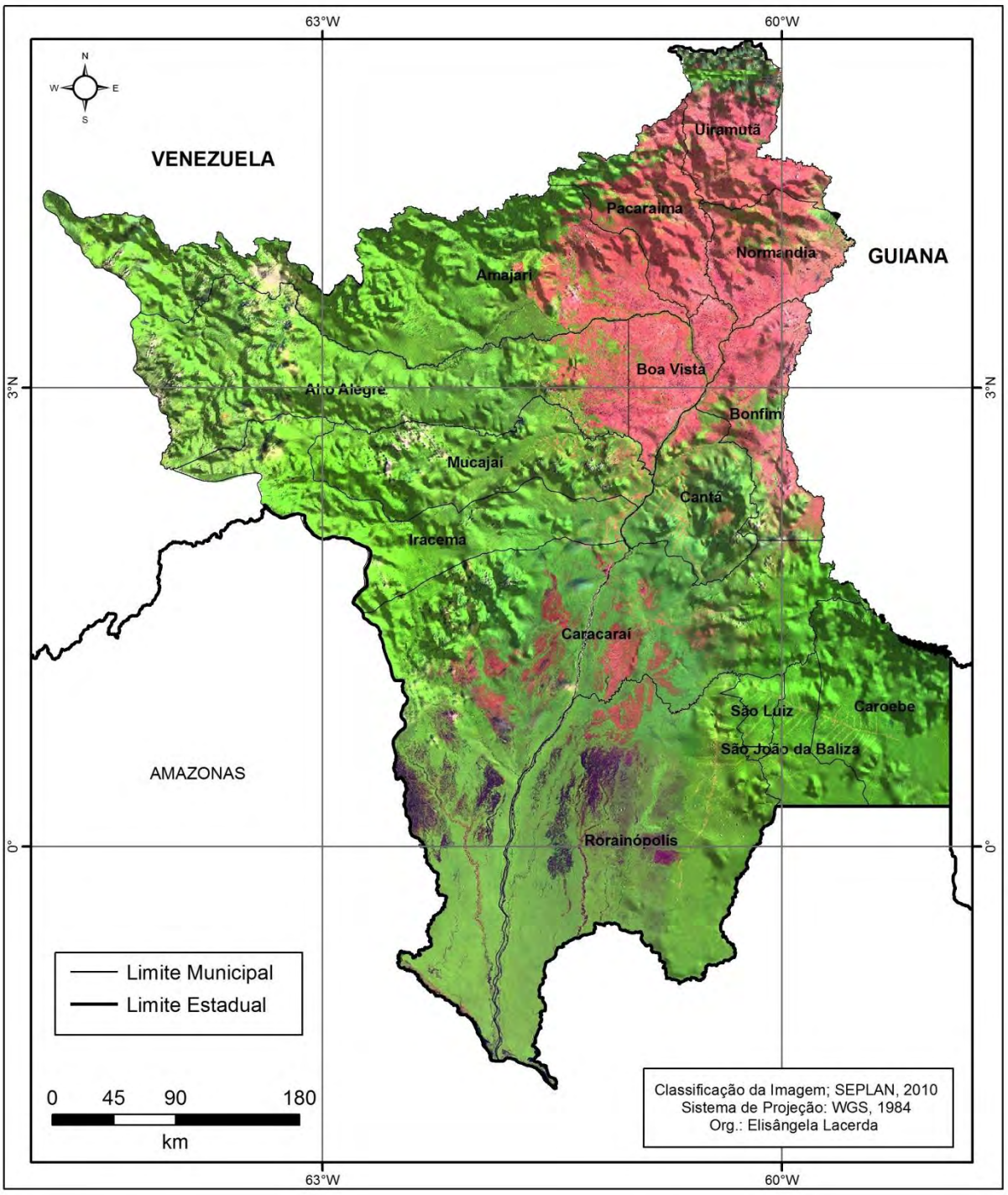
Fonte: Embrapa Roraima (2003)

Dados do Instituto Nacional de Meteorologia - INMET, apontam que a temperatura mínima registrada em Boa Vista foi de 18,2 ºC (22 de julho de 1975) e a máxima foi de 38,9ºC (5 de outubro de 2009). Já o maior acumulado de chuva registrado em menos de 24 horas foi de 149,3 mm (29 de abril de 2005).

Em Roraima estão presentes três formações vegetacionais principais: o domínio das florestas, as Campinaranas e o domínio das Savanas. Apesar de estar inserido no bioma Amazônia, o município de Boa Vista possui um ecossistema típico do ambiente de cerrado (savana). É possível notar na imagem de satélite presente no mapa 10, a diferença do ambiente de savana (Nordeste e em alguns pontos do Sudoeste de Roraima) em relação ao de floresta.

A Savana ocupa, aproximadamente, 43.000 km^2 do território roraimense e está localizada na região Central do estado, abrangendo inclusive o município de Boa Vista. Alguns fatores, tais como relevo (plano a suave ondulado), geologia (sedimentos preintemperizados da Formação Boa Vista, rochas vulcânicas básicas e ácidas) e a diversidade pedológica, fazem com que esse ambiente se diferencie significativamente do Cerrado encontrado no Planalto Central do Brasil (VALE JÚNIOR E SCHAEFER, 2010a).

MAPA 11 - Imagem de satélite do estado de Roraima

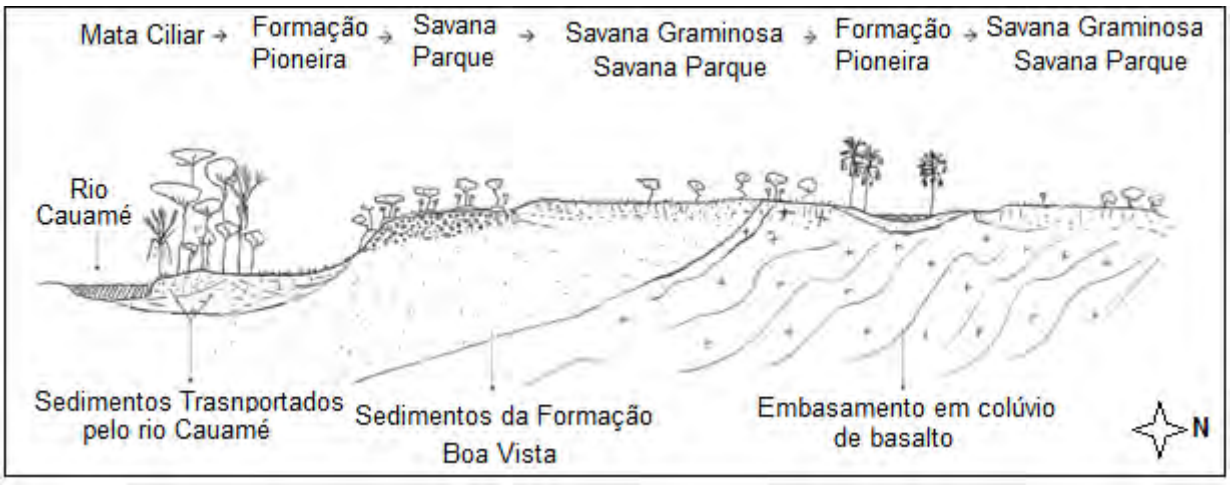


Fonte: Secretária de Planejamento do Estado de Roraima, 2010

Esse ecossistema é constituído por formações abertas, que regionalmente, desde 1900, recebem o nome de *"*Lavrado*"*. Barbosa (2005) atesta que na região os termos savana, cerrado e lavrado são utilizados para denominar a mesma paisagem savânica que caracteriza o bioma de Cerrado no Brasil. Todavia, do ponto de vista

da definição fitogeográfica, a paisagem do lavrado está inserida na ecorregião das “Savanas das Guianas”, pertencentes ao bioma Amazônia (VALE JÚNIOR e SCHAEFER, 2010). A Savana encontrada no município de Boa Vista apresenta feições que se distinguem em função do substrato no qual se encontra inserida – conforme a topossequência esquematizada na figura 3.

FIGURA 3 - Relação entre cobertura vegetal e substrato em Boa Vista - RR

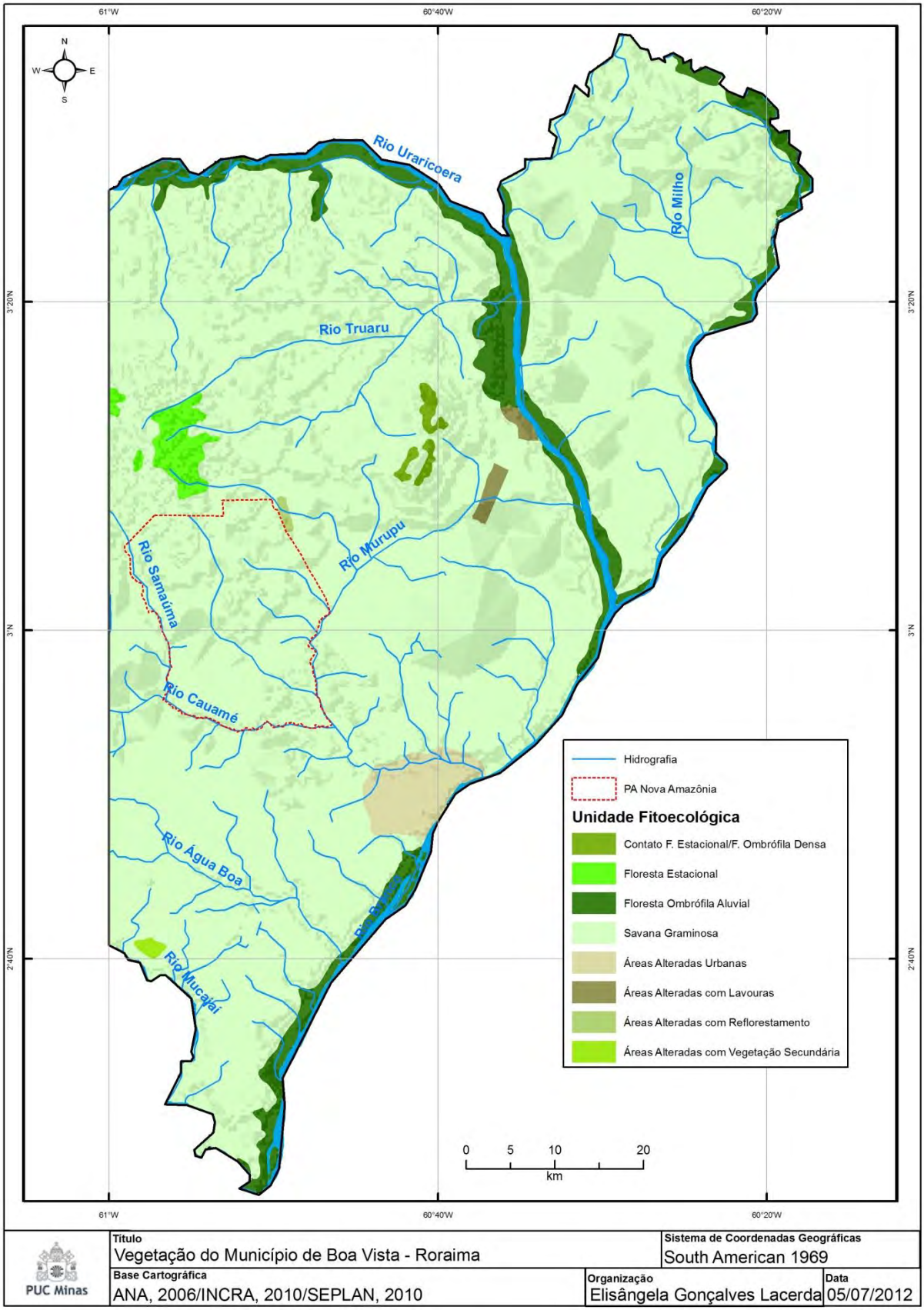


Fonte: Adaptado de Benedetti, 2008

A topossequência foi feita no sentido Sul-Norte e, nesse contexto, o assentamento está inserido nas formações Savana Parque e Savana Graminosa/Savana Parque. Esse ambiente é marcado por arvoretas, com altura média inferior a 3 metros, que estão sobre solo espesso, geralmente Latossolo, que se formam a partir dos sedimentos da Formação Boa Vista. De acordo com o mapa 11 a área do Projeto de Assentamento Nova Amazônia - Cauamé é toda recoberta por Savana Gramínosa. Em um estudo realizado por Barbosa (2003) chegou-se a conclusão de que o ambiente de Savana do assentamento é integrado por duas subunidades ecológicas: campo limpo e campo sujo.

A área recoberta por campo sujo possui Cobertura de Copa próxima de 0% e está localizada nas regiões mais planas, onde o lençol freático desempenha uma influência temporária durante o período chuvoso. Por conseguinte, o campo sujo apresenta uma Cobertura de Copa inferior a 5%, estando presente em áreas um pouco mais elevadas do que o campo limpo, com reduzido ou nenhum encharcamento. Nele é possível encontrar algumas espécies lenhosas (BARBOSA, 2003).

MAPA 12 - Vegetação do município de Boa Vista – RR



Fonte: Elaborado a partir dos dados da Secretária de Planejamento do Estado de Roraima, 2010

Em alguns pontos do Projeto de Assentamento Nova Amazônia - Cauamé uma parte do campo sujo está localizado em áreas onde foi feito o cultivo de arroz no passado. Essas áreas se encontram em processo de sucessão para pasto nativo. Nas áreas recobertas por campo sujo ao longo dos rios, não raro, é observada a presença de veredas, onde um estrato herbáceo intercala-se com espécies arbustivas típicas do cerrado brasileiro, como a *Curatella americana*, e a *Byrsonima crassifólia*, além da *Mauritia flexuosa*, conhecida popularmente como buriti (MENESES et al., 2007).

Segundo Barbosa (2003), tanto o campo limpo quanto o campo sujo são utilizados pelos assentados como pasto nativo ou como forma de descanso do pasto plantado. Dentre os fatores que influenciam as características dessa cobertura vegetal, podemos citar o fogo na estação seca, a granulometria e fertilidade do solo, o pisoteio do gado, além da altura que a lâmina de água alcança nos meses mais chuvosos.

O Lavrado de Boa Vista apresenta densidade de drenagem do tipo dendrítica (323 m/km^2). Nessa região é possível percorrer grandes áreas planas sem encontrar um curso d'água. Apesar disso, nota-se a existência de uma vasta quantidade de lagoas fechadas e interligadas, conforme ilustra a figura 4. A maior parte dessas lagoas seca no período de estiagem e transborda na época das chuvas, formando uma considerável extensão de áreas alagadas. Isso ocorre especificamente na porção Sul do Projeto de Assentamento Nova Amazônia - Cauamé.

Dentre os principais cursos d'água que drenam o município, merecem destaque os rios Branco, Tacutu, Uraricoera, Cauamé e Mucajaí. Além dos rios, Boa Vista possui vários igarapés, sendo que os principais são o Murupú, Água Boa e Caranã. O assentamento encontra-se na Bacia do Rio Cauamé, afluente do Rio Branco, onde os principais rios são o Cauamé, Samaúma e Murupú (ver mapa 11).

FIGURA 4 - Lagoa circular e área alagada presentes no assentamento

À esquerda, uma das principais lagoas do assentamento, observe a sua forma circular, semelhante a uma dolina. À direita, uma área alagada na área de Reserva Legal do assentamento.
Fonte: Arquivo pessoal

5.2 Contextualização Histórica

A chegada dos portugueses no vale do rio Branco está associada à conquista do rio Negro empreendida pelos portugueses no século XVII. No período colonial a área que hoje constitui o estado de Roraima foi alvo de disputa por diversos povos europeus, dentre eles portugueses, holandeses, franceses e ingleses. As expedições eram empreendidas com vistas a promover o reconhecimento da região, o objetivo era descobrir suas riquezas naturais e explorá-las economicamente (BARBOSA e FERREIRA, 1997; DINIZ e SANTOS, 2005).

Enquanto o ciclo da borracha estava em pleno vapor na Região Amazônica, a atividade econômica a prosperar no território roraimense era a pecuária de corte, introduzida em 1789. Nesse mesmo período, começaram a chegar os primeiros nordestinos em busca de emprego nas fazendas de gado. Contudo, a ocupação dessa área ainda era incipiente, estima-se que em 1900 o total de habitantes não ultrapassava 10.000 (DINIZ e SANTOS, 2005).

Com o declínio do ciclo da borracha houve um considerável declínio populacional. Nas décadas seguintes a descoberta de ouro e diamante no rio Cotingo e na região montanhosa do Tepequém atraiu considerável contingente populacional, formado basicamente por garimpeiros. A população chega então a 10.509 habitantes em 1940 (DINIZ e SANTOS, 2005).

Em 1943, o então presidente Getúlio Vargas, decreta a criação do Território Federal do Rio Branco, que até então era um município do estado do Amazonas, quando teve início uma série de projetos de colonização. Esses projetos tinham por finalidade possibilitar a transferência de colonos de regiões economicamente deprimidas do nordeste brasileiro para Roraima. Desde então, os indivíduos nascidos no Maranhão formam o grupo majoritário de migrantes residentes em Roraima. As iniciativas do governo federal fizeram com que a região passasse a atrair mais pessoas em busca de novas oportunidades (DINIZ e SANTOS, 2005).

Até a década de 1970 a região apresentava uma grande deficiência em sua infraestrutura de transporte, estando praticamente isolada de outras regiões do país. Essa realidade passou a mudar com a construção da BR 174 em 1976, rodovia responsável por ligar Boa Vista à Manaus, metrópole regional. A conclusão da rodovia só se deu em 1998, quando a mesma passou também a ligar Boa Vista a divisa com a Venezuela (DINIZ e SANTOS, 2005).

Roraima só foi elevada à categoria de estado com a Constituição Federal de 1988, o que atrelado à descoberta de ouro e diamantes na sua porção setentrional, promoveu a manutenção do elevado fluxo de migrantes.

5.2.1 A Importância da Migração no Povoamento do Estado de Roraima

No contexto amazônico, Roraima foi um dos estados menos atrativos, em função do seu isolamento. Sua ocupação era rarefeita e mal distribuída, gerando baixíssimas densidades demográficas até a década de 1940. Seu fraco desenvolvimento econômico tinha como base a atividade pecuária e a mineração. Do ponto de vista fundiário, as áreas indígenas, oficiais ou não, predominavam, assim como as terras devolutas (pertencentes ao Estado) e o latifúndio pecuarista (SOUZA, 2008).

Santos (2008) afirma que ao se tornar território federal tem-se início as primeiras medidas cujo objetivo é expandir o povoamento da região. Seguindo os padrões aplicados no restante da Amazônia, buscava-se uma colonização pautada em pequenos proprietários, cuja produção deveria ser direcionada a gêneros alimentícios. Apesar dessa iniciativa, a região permaneceu no isolamento, de modo que Roraima continuou sendo pouco atrativa para os migrantes.

Uma grande vontade política para que a região fosse povoada passou a existir em função da criação dos cargos eletivos. Desse modo, chegou-se a conclusão que o estímulo à migração, por meio de uma maior oferta de terras, além do incentivo a atividade mineradora, aproveitando pressões fundiárias em outros estados do país, seria uma solução adequada e de baixo custo. Essas medidas atraíram considerável contingente de imigrantes. O mapa 12 demonstra a origem dos imigrantes residentes em Roraima, as informações são do Censo Demográfico de 2000. Nota-se um predomínio de imigrantes provenientes dos estados do Ceará, Maranhão, Pará e Amazonas.

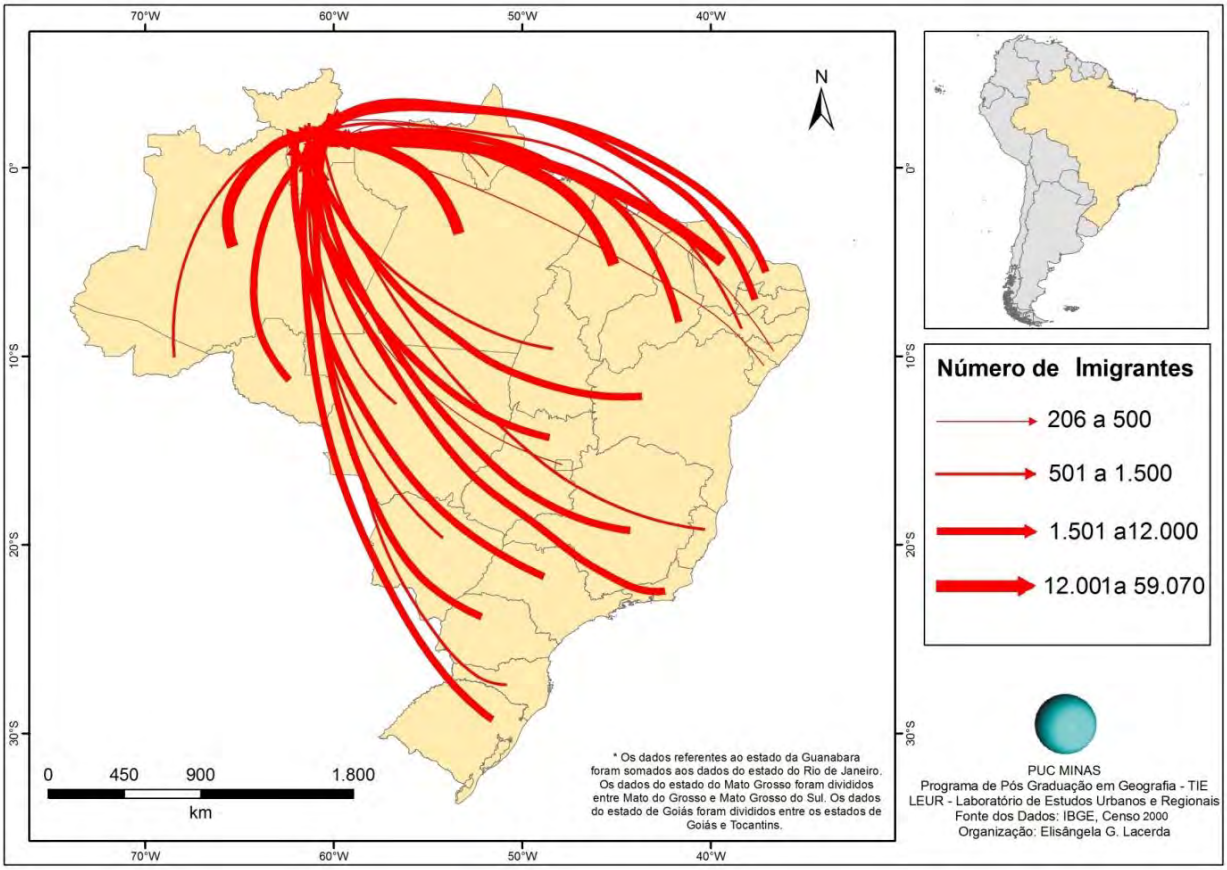
O permanente fluxo de imigrantes a adentrar o estado fez de Roraima o estado com o maior percentual de imigrantes, aproximadamente 47% das pessoas nasceram em outras áreas do país. Esse percentual só não é maior do que o de Brasília, onde mais da metade da população residente é constituída por imigrantes.

Várias administrações buscaram alocar a população migrante em colônias agrícolas e na periferia de Boa Vista. Esse modelo desenvolvimentista serviu apenas para criar um crescimento desordenado tanto na área urbana quanto no meio rural de Roraima (BARBOSA, 2003).

> É também nesse período mais recente que se inicia a implantação de programas de assentamento de pequenos proprietários, visando conter a posse ilegal e ocupar amplas áreas de floresta, já que as áreas de campo (lavrados) tradicionalmente estavam reservadas à pecuária. Ao longo da década de 1980, a grande quantidade de terras livres ou consideradas livres, como as terras devolutas e as indígenas, ganham destaque através da ação decisiva de lideranças políticas locais, que passam a atuar no sentido de carrear recursos federais para a região, com vistas também à transformação desta em estado (SOUZA, 2008, p. 113).

A partir do momento que as frentes pioneiras de expansão, como os estados do Mato Grosso, Pará e Rondônia, passam a se esgotar, começa a haver um redirecionamento das mesmas. Nesse contexto, Roraima passa a ser a unidade da federação mais atrativa, pois o estado ainda apresenta baixa densidade demográfica associada a relevante vontade política para atender aos migrantes que chegam à procura de terra, indivíduos que acabam por constituir a base politico-eleitoral do novo estado (BARBOSA, 2003).

MAPA 13 - Origem dos imigrantes residentes em Roraima – 2000



Fonte: Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010

Portanto, Boa Vista é a derradeira frente de expansão da fronteira, tendo se tornado um espaço conflituoso, onde vários grupos (indígenas, garimpeiros, colonos, migrantes, dentre outros), com os mais diversos interesses, convivem em constante desarmonia, em busca de oportunidade de crescimento econômico e realização (SOUZA, 2008).

5.2.2 Histórico de Criação do Projeto de Assentamento Nova Amazônia

O Projeto de Assentamento Nova Amazônia-Cauamé foi criado pelo INCRA em 2001, na área que anteriormente pertencia a fazenda Bamerindus, incorporada ao patrimônio da União em 1998, por força judicial. A área era destina à criação extensiva de gado bovino. Como ilustra a figura 5, na fazenda também se fazia o cultivo de sorgo, destinado à produção de ração para alimentar o gado, principalmente no período de estiagem.

FIGURA 5 - Cultivo de sorgo na antiga "Fazenda Bamerindus" - década de 1990

Fonte: Arquivo pessoal de Antônio Tolrino de Rezende Veras

O projeto resultou da iniciativa pioneira de entidades representativas rurais de Roraima em criar um assentamento piloto em área de "Lavrado" do estado de Roraima. A ideia obteve apoio por parte da comissão técnica do INCRA, cuja argumentação se baseou em: i) aproveitar uma área disponibilizada pelo patrimônio público para implantar de forma pioneira um assentamento em ambiente de savana da região; ii) reduzir a pressão existente sobre as áreas de floresta do estado, onde o desmatamento e as queimadas são constantes e crescentes (BARBOSA, 2003).

Com a criação do Projeto de Assentamento Nova Amazônia o INCRA objetivava favorecer a implantação de projetos dentro dos moldes da sustentabilidade, na qual a produção agropecuária fosse compatível com a conservação ambiental. Essa nova visão é um reflexo das diretrizes apontadas para a agricultura familiar em âmbito nacional, na qual entende-se *"... que para se conseguir vida e sustento dignos, deve haver compatibilização entre o que se quer (e pode) produzir, com que o ecossistema pode oferecer sem que seja necessária sua completa descaracterização*" (BARBOSA, 2003: 7).

A criação do assentamento em estudo não foi fruto específico da luta pela terra processada por trabalhadores rurais, ao contrário do que ocorre em outras partes do país. Em Roraima não há de fato organizações sociais fortes engajadas na luta pela terra, o MST só chegou ao estado em 2006. Sobre este fato, durante

entrevista um funcionário do INCRA chegou a afirmar que havia pedido transferência para aquela área, pois, nas palavras dele, *"... aqui é mais tranquilo. Lá embaixo (referindo-se à porção sul do país) e no Nordeste a situação é muito mais complicada, há muitas invasões*".

Durante o processo de desapropriação da fazenda, aproximadamente sessenta pessoas, informadas de que seria criado um assentamento no local, resolveram levantar acampamento na "Fazenda Bamerindus", às margens da BR174 (ver figura 06) com o intuito de garantir um lote. O acampamento possuía uma estrutura precária, sem energia elétrica ou mesmo água para consumo. Alguns acampados durante o dia trabalhavam no comércio em Boa Vista e durante à noite permaneciam no acampamento. Boa parte dos acampados não chegou a residir de fato no acampamento, pois possuía residência na cidade.

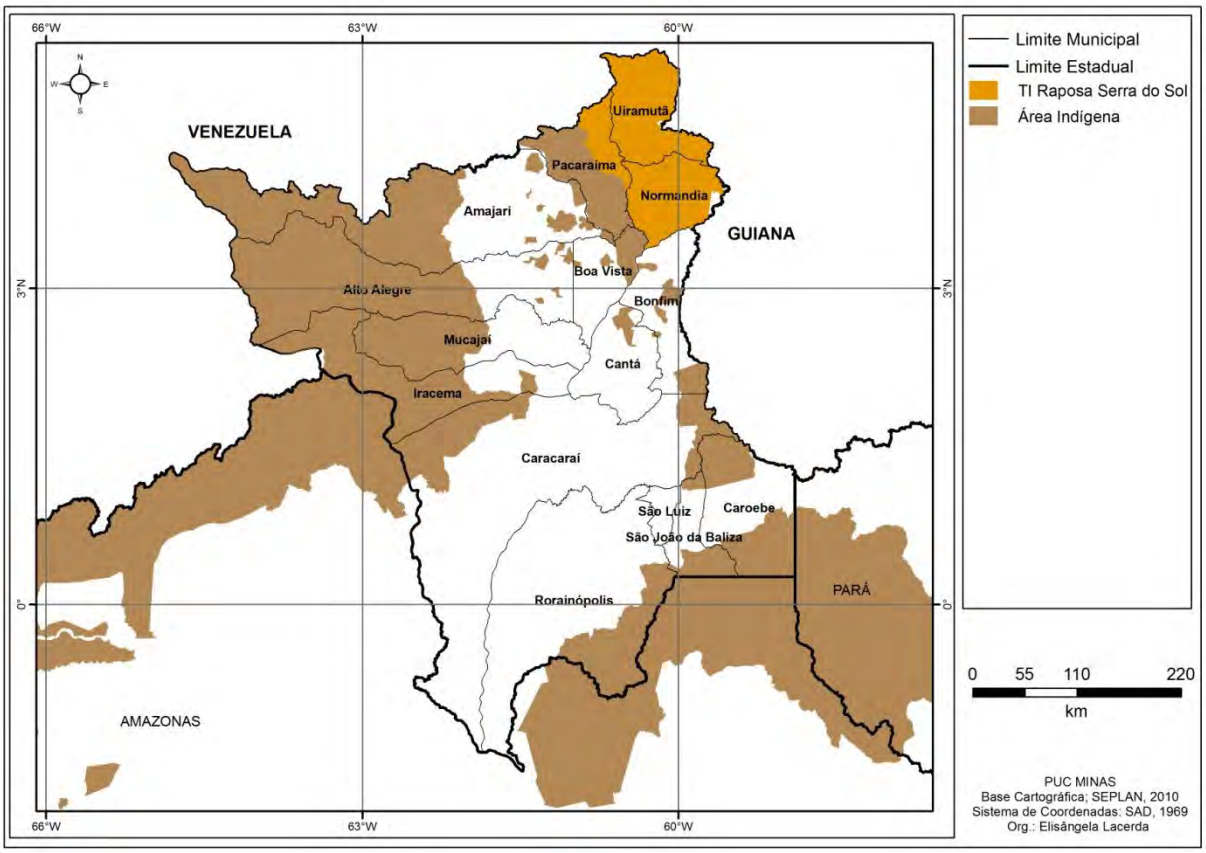
FIGURA 6 - Acampamento levantado às margens da BR174 - 2001

Fonte: Arquivo pessoal de Antônio Tolrino de Rezende Veras

O INCRA aproveitou a infraestrutura que já existia na fazenda, tais como estradas e currais, mas as primeiras famílias só começaram a ser assentadas em 2003. Desde então, uma série de conflitos se desenvolveram no assentamento, fruto de pressões por parte de diversos atores presentes no estado.

A situação no assentamento Nova Amazônia começou a ficar tensa quando, por ordem do Ministério da Justiça, o Governo começou a retirada de fazendeiros e pessoas não indígena que residiam na Terra Indígena Raposa Serra do Sol (homologada em 2005). A mesma está localizada na região Nordeste de Roraima – ver mapa 13. Desde o início de seu processo de demarcação, essa área gerou uma série de conflitos entre os índios residentes no local e os arrozeiros que nela atuavam.

MAPA 14 - Áreas indígenas do estado de Roraima



Fonte: Elaborado a partir de dados da Secretaria de Planejamento do Estado de Roraima, 2010

A preocupação com a possibilidade de o estado fornecer terras em projetos de assentamentos da Reforma Agrária para os fazendeiros deslocados, fez com que o MST, que até então não atuava em Roraima, ocupasse o Projeto de Assentamento Nova Amazônia, em julho de 2006. Nos dizeres de um representante do MST *"Roraima, que foi colocado como terra de expansão do agronegócio, agora tem que ser olhado como terra de resistência indígena e da luta pela Reforma Agrária"* (MST, 2007).

Em 2007 o INRA não só cedeu lotes no Assentamento Nova Amazônia - Cauamé para alguns fazendeiros, como esses lotes foram criados em locais que haviam sido destinados para área de Reserva Legal. Soma-se a isso, a grande extensão dos terrenos destinados a estes fazendeiros, aproximadamente 500 hectares. Representantes enviaram uma carta à Advocacia Geral da União e a Superintendência Regional do INCRA em Roraima solicitando medidas imediatas. Isso demonstra o descaso do poder público para com a preservação ambiental da área, que apresenta características ambientais que demandam uma maior atenção com relação à sua preservação.

Contudo, o que suscitou o descontentamento dos assentados não foi a retirada da Reserva Legal em si, mas sim o fato de que quando da criação do assentamento o IBAMA impediu que os agricultores fossem assentados perto dos rios, igarapés e lagos, onde estariam as melhores terras. Agora essas terras estariam sendo cedidas pelo INCRA aos fazendeiros. Essa ação tem um considerável impacto na percepção que os assentados têm com relação à preservação ambiental, pois demonstra para eles que o meio deve ser utilizado de acordo com as demandas humanas, sem se atentar para as especificidades e necessidades do mesmo.

Conforme se observou, o ambiente no qual está inserido o Projeto de Assentamento Nova Amazônia apresenta características peculiares, que o distingue de grande parte das áreas localizadas na região Amazônica. Localizado em uma bacia sedimentar significativamente antiga, o relevo da região é muito plano, pois as elevações existentes foram erodidas ao longo de um extenso período. Isso faz com que os solos do assentamento sejam antigos, profundos e com baixo nível de nutrientes e matéria orgânica, pois a maior parte desses constituintes já foi retirada do solo.

A vegetação da região, em função do seu pequeno porte, é incapaz de fornecer matéria orgânica em quantidade suficiente para suprir a necessidade do solo. Soma-se a isso o grande período de estiagem pelo qual a região passa durante o ano, mesmo estando em uma área onde a umidade é alta. Todos esses fatores contribuem para que o desenvolvimento de atividades agrícolas seja dispendioso do ponto de vista financeiro, pois o solo demanda um manuseio mais complexo, com o uso de fertilizantes químicos e calcário. A maior parte dos assentados não dispõe de meios para preparar a terra adequadamente para que esta se torne produtiva.

6 PROJETO DE ASSENTAMENTO NOVA AMAZÔNIA-CAUAMÉ: DINÂMICA DE USO E OCUPAÇÃO

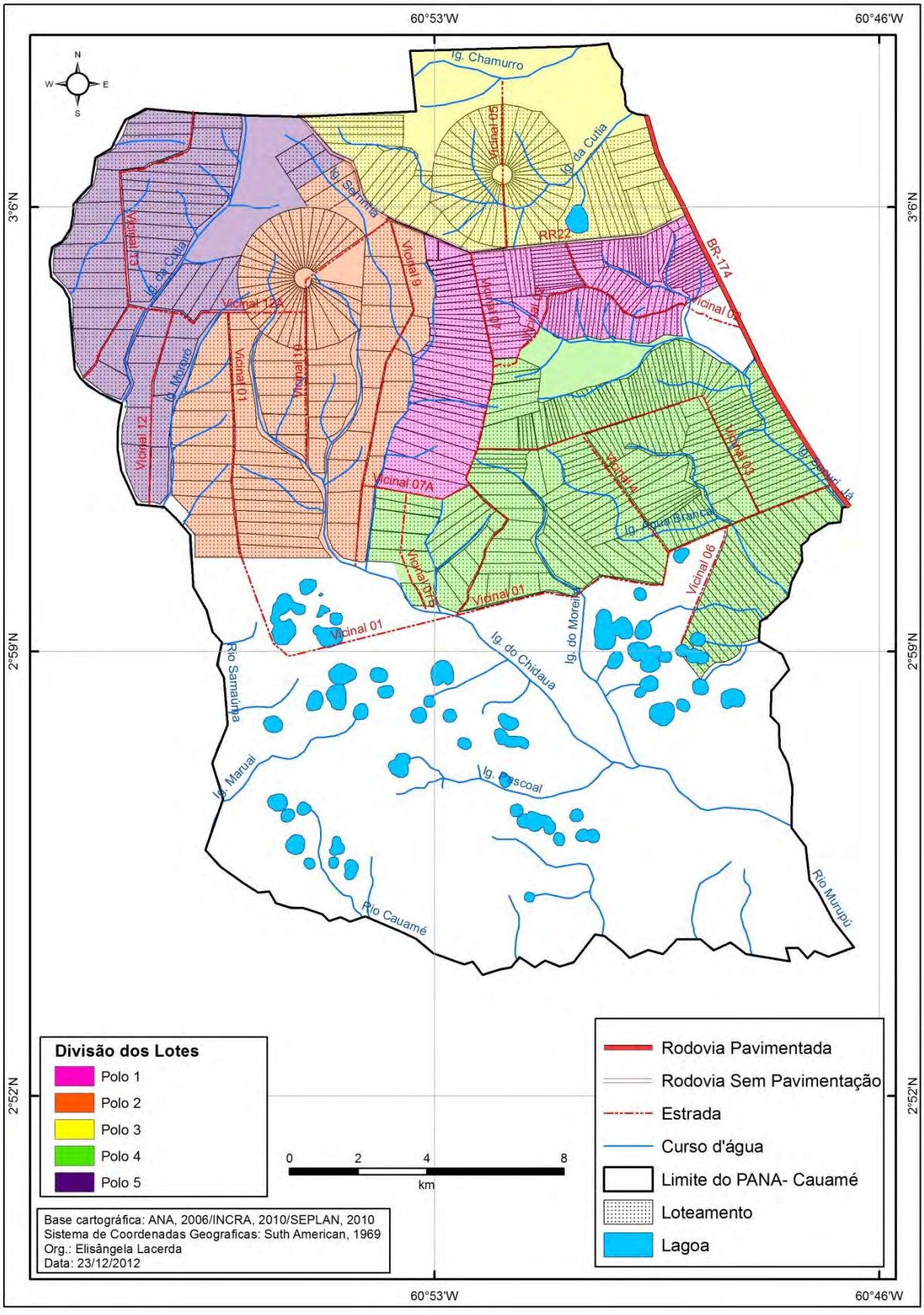
O presente capítulo apresenta a forma como o espaço do Projeto de Assentamento Nova Amazônia foi apropriado por parte dos assentados. Mostrar-se-á como a organização interna do mesmo guarda relação com as características ambientais que o meio apresenta. Além disso, será feita uma análise acerca dos aspectos socioeconômicos dos assentados e do uso e ocupação que estes fazem do solo. É interessante ressaltar que os resultados serão interpretados à luz dos assuntos tratados nos capítulos anteriores.

6.1 Organização Interna do Projeto de Assentamento Nova Amazônia - Cauamé

Atualmente o assentamento, segundo informações do INCRA (2012), encontra-se na fase 4, de um total de oito fases: 00 - em obtenção; 01 - Pré-projeto de Assentamento; 02 - Assentamento em Criação; 03 - Assentamento Criado, 04 - Assentamento em instalação; 05 - Assentamento em Estruturação; 06 - Assentamento em Consolidação e 07 - Assentamento Consolidado. Portanto, mesmo após dez anos de sua criação, o assentamento ainda se encontra em fase de instalação, ou seja, estão sendo instalados equipamentos e serviços para atender os assentados. Portanto, o caminho até que este se torne um assentamento efetivamente consolidado é longo. Inclusive, para que isso ocorre faz-se necessário sanar uma série de problemas que serão expostos ao longo deste capítulo.

Com base nos resultados obtidos pelos estudos de aptidão agrícola da área (descrito no capítulo anterior), o INCRA loteou apenas uma porção do assentamento (mapa 14), as áreas mais impróprias para atividades agrícolas, devido às suas especificidades ambientais, foram destinadas como Reserva Legal. A área loteada foi dividida em cinco polos, com o intuito de que cada polo fosse destinado a uma determinada atividade em função das características do solo.

MAPA 15 - Loteamento do PA Nova Amazônia - Cauamé



Fonte: Elaborado a partir dos dados do Instituto de Colonização e Reforma Agrária, 2010

O tamanho dos lotes varia consideravelmente[12], sendo que o maior deles possui mais de 100 hectares, enquanto o menor tem menos de 10 ha. O número de lotes presentes em cada polo também é variável. Dados apresentados na tabela 3 mostram que os menores lotes estão no polo 1, destinado para o cultivo de hortaliças, enquanto que os maiores lotes estão no polo 5, voltados à criação extensiva de gado bovino.

TABELA 3 - Área dos polos e atividade agrícola indicada

Polo	Número de Lotes	Área Total (ha)	Área Média dos Lotes (ha)	Atividade Indicada
1	143	2.831,40	19,8	Hortaliças
2	98	5.733,00	58,5	Grãos
3	67	2.599,60	38,8	Criação de Pequenos Animais
4	184	4.544,80	24,7	Piscicultura
5	45	3.600,00	80	Gado Bovino
Total	**537**	**19.308,80**	**44,36**	-

Fonte: AMAZON, 2005

Nos próximos tópicos serão apresentados os dados levantados por meio de questionário aplicado junto aos assentados. Dentre os assuntos abordados estão o perfil do assentado responsável pelo lote, infraestrutura do assentamento, processo de assentamento, atividades econômicas desenvolvidas, relação dos assentados com o espaço urbano, trabalho e renda.

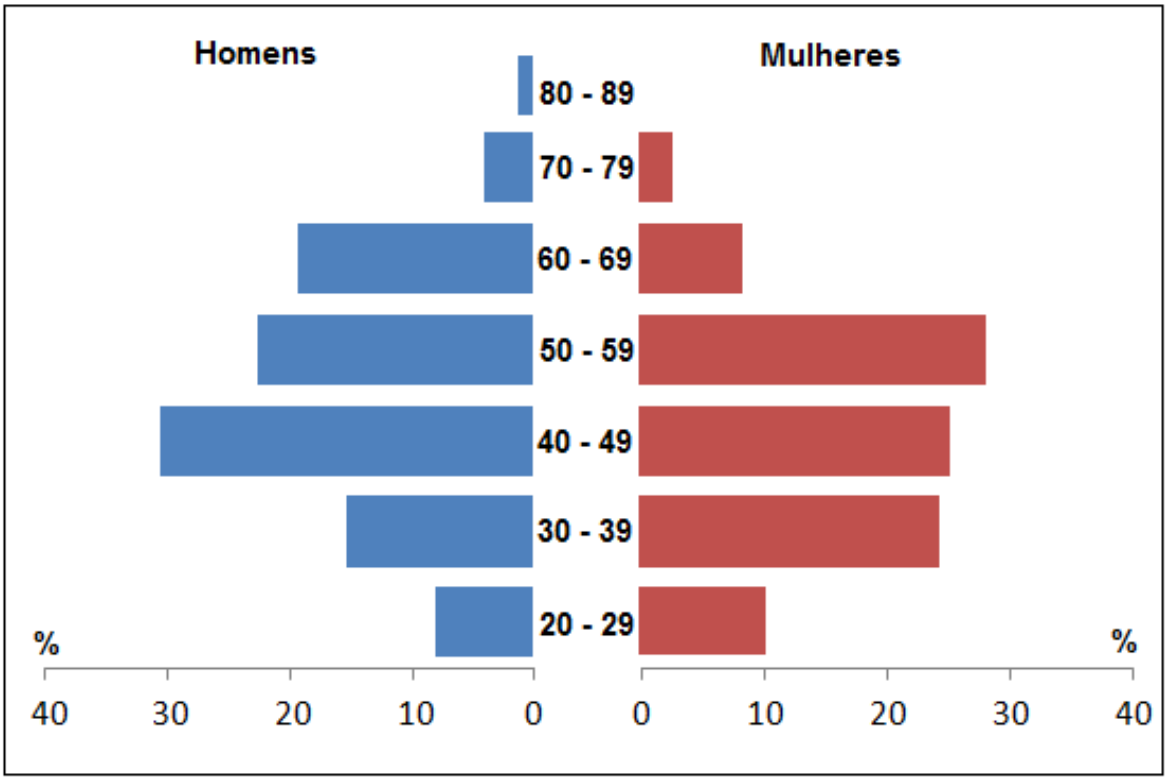
6.2 Perfil do Assentado Responsável pelo Lote

Dentre as características dos responsáveis, chama a atenção o fato de que representativos 45,7% dos lotes do assentamento estão sob a responsabilidade de mulheres. Enquanto que os homens chefiam 53,9%. No Brasil a tendência é que grande parte dos domicílios sejam chefiados por homens, especialmente quando se trata de áreas rurais. Por certo que essa proporção vem mudando ao longo dos últimos anos e as mulheres cada vez adquirem a sua independência e ascendem como chefes de família.

[12] A questão do tamanho dos lotes já foi motivo de descontentamento por parte dos assentados, uma vez que os gaúchos, que em sua maioria estão alocados no polo 5, receberam lotes maiores. Alguns afirmam haver por parte do INCRA um favorecimento dessas pessoas, por acreditarem que os gaúchos têm maior capacidade de trabalhar a terra.

No caso do PA Nova Amazônia - Cauamé os dados podem estar associados com o fato de que uma considerável parcela das mulheres responsáveis pelo lote mantém relação estável com parceiros que vivem no meio urbano, especificamente na cidade de Boa Vista. Algumas assentadas afirmaram que seu parceiro trabalha na cidade, onde permanece durante a semana, indo ao lote somente no fim de semana. Esse arranjo familiar é interessante, uma vez que a família tem uma renda maior e ao mesmo tempo consegue manter o lote, pois um dos parceiros, no caso a mulher que não trabalha, vive no lote. Como demonstra o gráfico 5, a maior parte dos responsáveis pelo lote vive em união estável ou são casados.

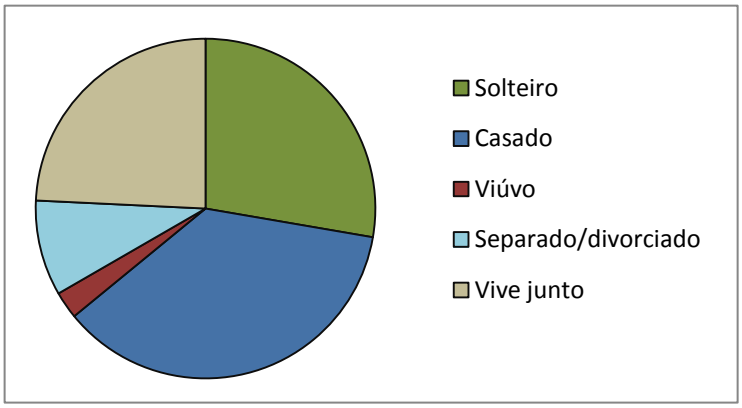
GRÁFICO 5 - Estrutura Etária dos Responsáveis pelo Lote



Fonte: Dados do Questionário aplicado

Os dados referentes à estrutura etária dos chefes de família, expostos no gráfico 05, demonstra que a maior parte dos mesmos está na faixa de 30 a 60 anos. Sendo que um considerável percentual dos chefes do sexo feminino se encontra entre 50 e 59 anos, enquanto que o maior percentual de chefes do sexo masculino está entre 40 e 49 anos. Com efeito, não observa grandes discrepância entre a faixa etária dos chefes de família no que diz respeito a sexo.

GRÁFICO 6 - Estado civil do responsável pelo lote



Fonte: Dados do Questionário aplicado

Uma parcela considerável da mão de obra utilizada no meio rural é proveniente dos filhos. Em épocas passadas fazia parte da própria cultura dos indivíduos terem mais filhos, pois assim haveria mais pessoas disponíveis para trabalhar a terra. Contudo, esse perfil vem sendo alterado, pois o número de filhos por mulher tem decrescido vertiginosamente no país e o meio rural tem acompanhado esse declínio, ainda que de maneira mais tímida do que aquela observada no meio urbano. Assim, 87,5% dos responsáveis pelo lote afirmaram ter filho, ao passo que 12,5% não os têm. Constatou-se que a média do assentamento é de 3,3 filhos por responsável.

Ainda pensando na mão de obra disponível para trabalhar o lote, foram investigados quantos filhos aptos a trabalhar (consideraram-se apenas os filhos maiores de 15 anos) residiam no lote. O resultado encontrado está exposto na tabela 4. Onde nota-se que mais da metade dos responsáveis não têm filho ou nenhum dos filhos reside com ele. Além disso, 22,8% dos responsáveis têm filhos com idade inferior a 15 anos e 15,1% tem apenas 1 filho com idade superior a 15 anos.

O que ocorre no assentamento já foi constatado em outros estudos e está associado com o fato de que ao longo das últimas décadas o meio rural tem se tornado uma área menos atrativa para os jovens. De maneira geral, poucos são os que querem permanecem em atividades agrícolas, que são menos rentáveis financeiramente e exigem mais fisicamente dos trabalhadores. Alguns assentados declararam durante a aplicação do questionário que a falta de mão de obra é algo

constante no assentamento, o que e causa grande transtorno no período da colheita. Outros dizem sentir muita tristeza pelo fato de seus filhos não se interessam pelo lote, propriedade que será deles no futuro.

TABELA 4 - Percentual de lotes por número de filhos residente com mais de 15 anos

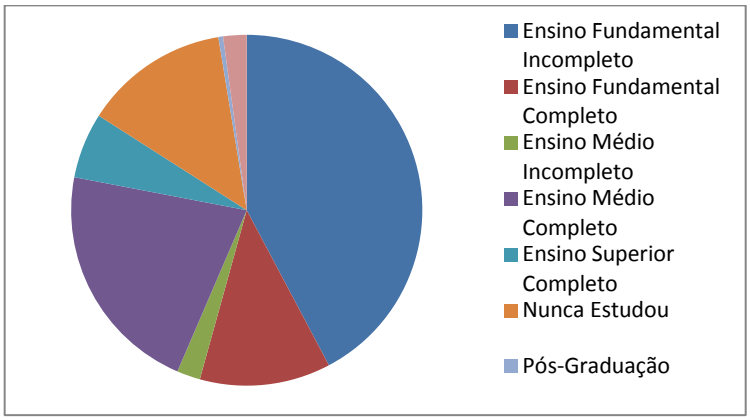
Filhos com mais de 15 anos	Percentual (%)
0	22,8
1	15,1
2	6,5
3	3,0
4	1,7
5	0,9
6	0,9
7	0,4
Não têm filho ou nenhum filho reside no lote	51,3

Fonte: Dados do Questionário aplicado

Os responsáveis pelos lotes apresentam uma média de 6,5 anos de estudo, valor relativamente alto para o meio rural, que apesar de ter adquirido maior acesso à educação nos últimos tempos, possui ainda uma significativa parcela de sua população analfabeta ou com baixo nível de escolaridade. O dado em questão pode ser explicado pelo fato de que boa parte da população assentada tem origem no meio urbano, onde o acesso à escola é significativamente maior que no meio rural. Além disso, há uma escola de ensino fundamental instalada no próprio assentamento.

Conforme demonstram os dados do gráfico 6, a maior parte dos responsáveis possui Ensino Fundamental Incompleto, seguido daqueles que têm Ensino Médio completo. Alguns chegaram até a concluir um curso de graduação, mais de 6%, percentual significativo para uma área rural. A que se considerar que as faculdades têm se expandido e que a proximidade com Boa Vista facilita o acesso dos assentados ao ensino superior. Somam-se a isso as bolsas que são oferecidas pelo poder público em universidades particulares da região para pessoas que residem no assentamento. A tendência é que esse percentual aumente, tendo em vista a instalação de um *campus* da UFRR no próprio assentamento, o que facilita ainda mais o acesso ao ensino superior.

GRÁFICO 7 - Nível de escolaridade do responsável pelo lote



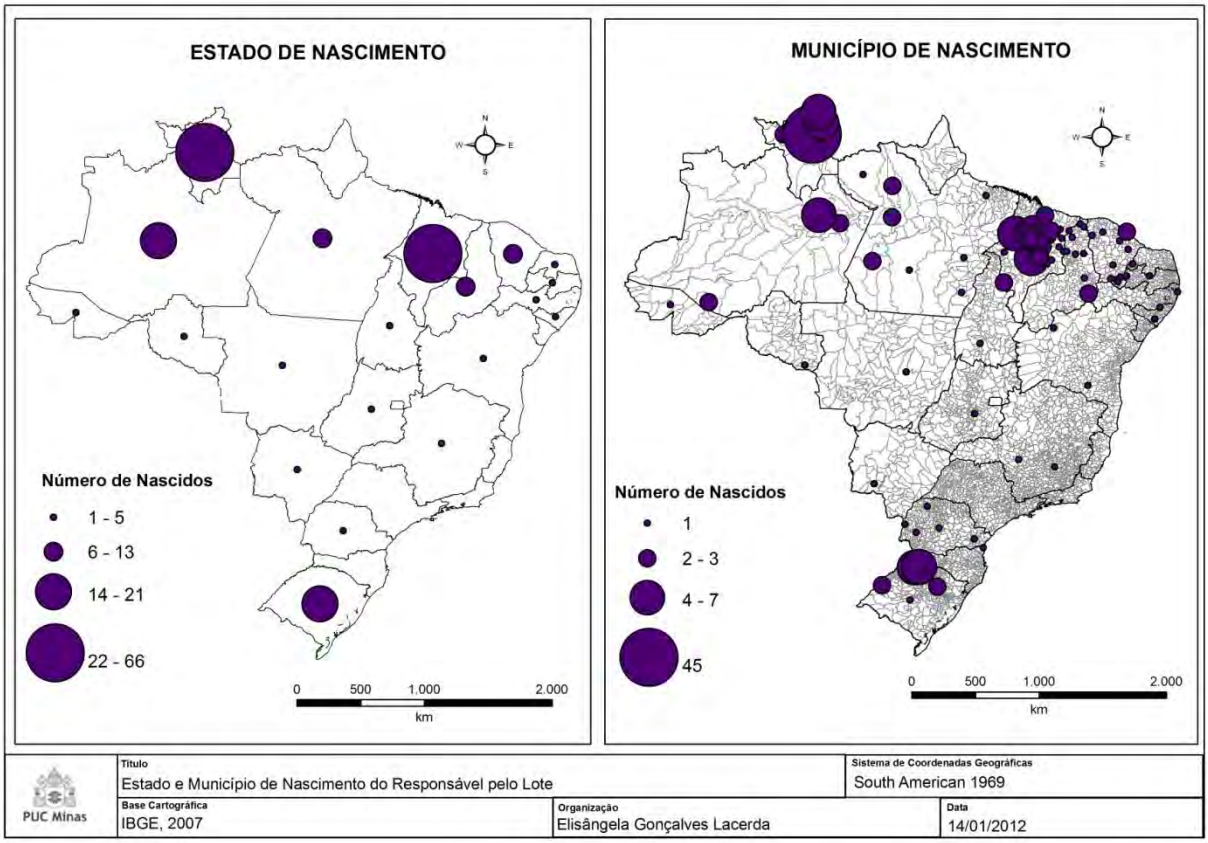
Fonte: Dados do Questionário aplicado

Com relação à origem dos assentados, os dados apontam que no assentamento se reproduz de maneira mais acentuada a realidade do estado, onde boa parte da população é constituída por imigrantes. No Projeto de Assentamento Nova Amazônia - Cauamé apenas 25,4% dos responsáveis pelo lote nasceram em Roraima, ao passo que 28,4% são do Maranhão, 9,1% do Rio Grande do Sul e 7,3% do Ceará. De maneira geral, quase todos os estados do Brasil estão presente no assentamento. É possível verificar no mapa 15 que apenas os estados do Amapá, Espírito Santo, São Paulo e Sergipe não estão representados.

A região que forneceu mais imigrantes para o assentamento foi a Nordeste, seguida do Norte e posteriormente o Sul. Isso está em consonância com o histórico de ocupação do estado, no qual uma considerável leva de imigrantes nordestinos foi atraída em busca de novas oportunidades em garimpos ou mesmo em áreas disponíveis por meio da Reforma Agrária, fugindo principalmente da seca.

Quando se observa o município de nascimento dos assentados nota-se que a grande maioria é de Boa Vista - RR (19,4%), seguido de Manaus - AM (3%) e Rodeio Bonito - RS (2,6%). Verifica-se que, de certa forma, a distribuição dos municípios de nascimento dos assentados possui um determinado padrão, como no caso do Rio Grande do Sul, onde os municípios estão alocados na porção Norte do estado, ou no caso do Maranhão, região Central (ver mapa 15).

MAPA 16 - Estado e município de nascimento do responsável pelo lote

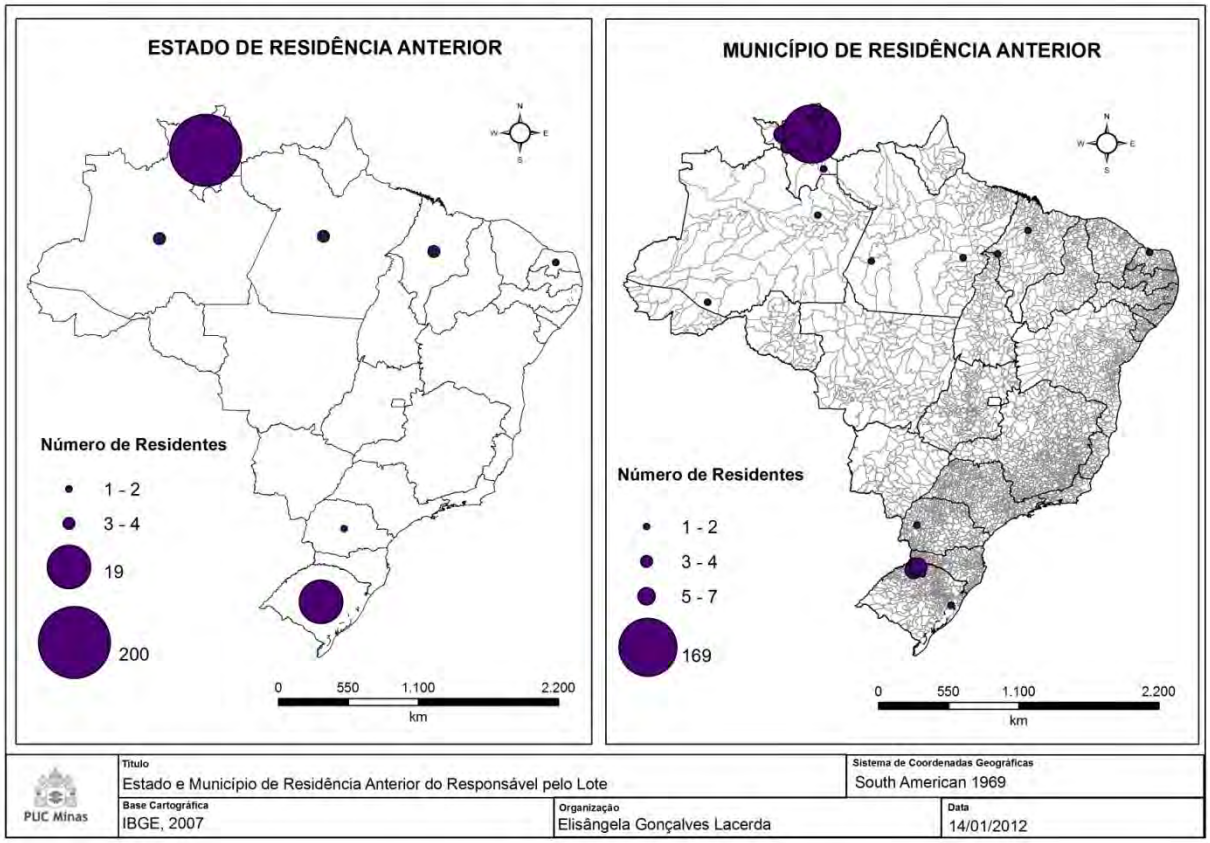


Fonte: Dados do Questionário aplicado

Vale ressaltar que aqui está sendo trabalhada apenas a informação do local de nascimento do responsável, ou seja, não é possível se aferir o seu histórico de migração. Todavia, foi questionado qual seria o último local de residência do assentado antes de chegar ao assentamento. As informações obtidas estão representadas no mapa 16.

Ao analisar o mapa 16 é possível se aferir que a maior parte dos assentados já residia em Roraima antes de receberem um lote, tendo, provavelmente, chegado ao estado em períodos anteriores. Note-se que uma considerável parcela já residia em Boa Vista, especialmente em sua área urbana.

MAPA 17 - Estado e município de residência anterior do responsável pelo lote



Fonte: Elaborado pela autora

A maior parte dos assentados já estava no estado de Roraima antes da criação do Assentamento, principalmente no município de Boa Vista, ao passo que quase nenhum residia no Nordeste, região na qual nasceu boa parte dos assentados. Dentre aqueles que saíram diretamente do seu estado de nascimento para residir no assentamento, estão os gaúchos, devido ao seu histórico particular em relação ao processo de assentamento, que será discutido mais a frente.

6.3 Infraestrutura

O assentamento herdou boa parte da infraestrutura (estradas, currais, construções da sede da fazenda) que já existia na Fazenda Bamerindus antes de sua criação. As construções que existiam na sede da fazenda foram utilizadas para a implantação de uma escola de Ensino Fundamental (ver figura 7), juntamente com a criação de um *campus* da UFRR (Escola Agrotécnica). Inclusive algumas famílias,

assentados que trabalhavam na antiga fazenda, tiveram que ser retiradas de algumas residências por ordem judicial, pois se recusavam a deixar suas casas e estavam impedindo o pleno funcionamento das atividades acadêmicas. No assentamento não é ofertado o Ensino Médio, assim, os jovens que desejam concluir seus estudos deslocam todos os dias para Boa Vista em um ônibus cedido pelo poder público.

FIGURA 7 - Infraestrutura de ensino e saúde do PA Nova Amazônia - Cauamé

À esquerda a escola de Ensino Fundamental instalada no assentamento. À direita coleta de material para exame sendo feito por uma funcionária da prefeitura em local improvisado cedido por um residente do assentamento.

Fonte: Arquivo pessoal

Os currais e algumas outras construções ficam em áreas destinadas para o uso coletivo, sendo que cada polo tem a sua própria área coletiva. Porém, o que se observa em muitos casos é o abandono dessas construções, uma vez que os assentados não as utilizam. Ao longo do assentamento foi possível observar a existência de diversas construções em ruínas.

O serviço de saúde é ofertado pela prefeitura de maneira itinerante. Uma equipe médica e odontológica realiza consultas nas áreas rurais em uma unidade móvel. Após as consultas, são agendadas as datas em que haverá funcionário disponível para processar a coleta de material destinado à realização de exames. O material coletado é levado para a cidade de Boa Vista, onde são analisados. Não existe um local próprio destinado à coleta de material para exames, de modo que os profissionais atendem em locais disponibilizados pelos próprios moradores, como

ilustra a figura 8. Todo mês é feito um cronograma das visitas, que é afixado em locais onde circulam uma maior quantidade de pessoas.

Um dos mais relevantes problemas indicados pelos assentados com relação à infraestrutura da área é o estado das estradas. Essas vias não são pavimentadas e apresentam muitos buracos, no período chuvoso há um grande acumulo de água nas mesmas, em função do relevo plano da área, o que dificulta o tráfego de veículos e em muitos pontos o acesso fica impedido. Durante esse período a vida dos assentados é afetada de maneira drástica, pois não podem ir à Boa Vista, no caso dos jovens muitos ficam sem frequentar a escola, além de impossibilitar o transporte de alimentos produzidos nos lotes para as feiras da região onde são comercializados. Questionados sobre a qualidade das vias que dão acesso ao seu lote, 34,2% disseram ser boa, 29% afirmaram que estas eram regulares e 36,8% classificaram como sendo péssima.

Com relação ao abastecimento de água nos lotes, nota-se que o mesmo é feito por meio de cisterna, que são construídas pelos próprios assentados, muitas vezes próximas à fossa utilizada para recolher dejetos sanitários. Inclusive, em 13,4% dos lotes visitados não há banheiro e dentre os 86,6% onde existem banheiros o esgoto sanitário é coletado por fossa rudimentar em 100% dos casos. Ainda com relação ao saneamento básico, o destino do lixo produzido no lote é majoritariamente a queima, praticada por 79,1% dos assentados entrevistados, seguido do lançamento em rios ou igarapés (16,9%), alguns afirmaram que levam o lixo gerado no lote para Boa Vista (3%), onde é recolhido pelo serviço de limpeza local. Apenas 0,9% dos assentados abordados praticam a reciclagem, seja de materiais reutilizáveis, como garrafas e latas de alumínio, ou lixo orgânico.

Percebe-se uma falta de conscientização por parte dos assentados com relação à destinação correta do lixo, ao transitar pelo assentamento observa-se que vários materiais que poderiam ser reciclados são jogados no meio, como é o caso das latas de alumínio. A reciclagem do lixo produzido no assentamento é de grande importância. Porque sua destinação incorreta pode poluir o meio ambiente, além do fato de que a reciclagem dos resíduos orgânicos auxilia na elevação da fertilidade do solo (que é muito baixa na região).

Um bom exemplo da destinação correta de resíduos orgânicos é o caso da prática utilizada pelos assentados ilustrados na figura 8. Nos dois casos os resíduos

orgânicos são utilizados para produzir fertilizante natural, que são misturados junto ao solo, preparando-o para o cultivo.

FIGURA 8 - Produção de adubo com lixo orgânico no assentamento

À direita, uma mistura feita com fezes de aves e restos orgânicos, como cascas de verduras e frutas, é preparada e utilizada na produção de hortaliças. À esquerda, o lixo orgânico do lote é misturado com solo, formando pilhas que são periodicamente revolvidas. O resultado é um solo com maior fertilidade e mais estável fisicamente.

Fonte: Arquivo pessoal

Todos os lotes possuem energia elétrica, isso se deve, em grande medida, ao fato de que o assentamento se encontra relaticamente próximo da área urbana mais importante do estado. Assim, o gasto para que a energia elétrica chegasse até o assentamento foi bem menor do que se ele estivesse em uma área mais isolada.

Durante o período de assentamento das famílias, o INCRA disponibilizou Crédito Instalação na modalidade Aquisição de Materias de Construção. Dados do INCRA de 2011 indicam que este valor é de R$ 15.000,00. Segundo os dados levantados durante a pesquisa, 69,6% dos assentados afirmaram ter recebido o Crédito Instalação, mas uma considerável parte destes dizem que em 2003 receberam um valor total próximo de R$ 1.500,00.

Segundo eles, o INCRA havia afirmado que o montante total seria entregue em várias parcelas, mas isso não ocorreu. Muitos, em função de irregularidades, como compra do lote, não chegaram a receber esse auxílio. Dessa forma, o padrão das casas construidas no assentamento varia consideravelmente de acordo com as condições financeiras das famílias assentadas. Existem parcas residências,

construidas com madeira que possuem apenas um cômodo e não têm nem banheiro, como casas de alvenária com um excelente acabamento, veja o constraste na figura 9.

FIGURA 9 - Padrão de construção das residências dos assentados

À direita uma casa de madeira com um único cômodo. À esquerda uma casa de alvenaria com bom acabamento.

Fonte: Arquivo pessoal

Apesar disso a média de cômodos por residência é significativa, sendo esta de 3,7 cômodos construídos por lote. Como a média de residentes por lote é de 3,3 pessoas, há praticamente um cômodo por assentado. Isso porque, apesar de existirem residências em condições precárias, a maioria das casas é de alvenaria e possuem ao menos três cômodos e algumas chegam a ser bem grandes, com mais de 7 cômodos.

6.4 Processo de Assentamento

Ao verificar o processo de assentamento das famílias assentadas no Projeto de Assentamento Nova Amazônia - Cauamé observou-se que 37,2% chegaram a ficar acampadas na fazenda quando souberam que estava em curso um processo para transformá-la em assentamento da reforma agrária. A maior parte das famílias (51,1%) passou a residir no assentamento em 2003 ou 2004 e afirmam que tomaram conhecimento da existência do assentamento porque já residiam naquela região.

Sem haver uma demanda efetiva por terras no estado, acabaram sendo assentadas pessoas que residiam nos bairros periféricos de Boa Vista e os funcionários da fazenda doada à União pela iniciativa privada. Segundo uma das assentadas entrevistadas *"... passaram no Pintolândia (bairro de Boa Vista) perguntando quem queria um lote aqui. Aí eu me inscrevi".* Assim, muitas pessoas que acabaram recebendo um lote não possuíam nenhum vínculo com o meio rural, pois jamais haviam trabalhado em atividades agrícolas.

Com relação ao processo de assentamento, chama à atenção a situação de algumas famílias gaúchas, que chegaram ao estado após a criação do assentamento. São pessoas que trabalhavam em fazendas de terceiros no Rio Grande do Sul e resolveram formar uma comissão, através da qual foram criados pequenos grupos que se deslocaram em direção a alguns estados em busca de terra disponível por meio da reforma agrária. Aproximadamente 62 famílias vieram do Rio Grande do Sul para residir no assentamento.Ao conversar com algumas dessas pessoas a frustração é aparente. Segundo eles, todas as suas economias foram investidas nos lotes, acreditavam que o lucro seria certo, pois o INCRA havia lhes feito uma série de promessas. Mas muitos acabaram perdendo o dinheiro investido e voltaram para o Rio Grande do Sul, alguns com sintomas de depressão, ou venderam seus lotes e hoje vivem na cidade de Boa Vista.

Ao serem questionados sobre a forma de aquisição do seu lote, 77,7% afirmam que foram assentados pelo próprio INCRA, 17,5% disseram que foi por meio de compra e 4,8% o receberam de doação de terceiros. Muito provavelmente o percentual de lotes obtidos por meio de compra é maior do que o informado. Tendo em vista que a compra e venda de terras destinadas pela reforma agrária é crime, muitos têm resistência de assumir que compraram seu lote, por medo de sofrer punições. Algumas pessoas chegaram a informar o valor gasto na compra de lotes para diversos membros de sua família (dois irmãos e sua mãe), aproximadamente R$ 3.000,00 por lote, parecem nem saber que sua ação configura-se em crime.

Os relatos de irregularidade na aquisição dos lotes não são raros. Um assentado informou que na vicinal 13 (polo 5) existem vários lotes em situação irregular, alguns estão na justiça e outros foram comprados por funcionários públicos, principalmente militares. Informaram, ainda, que no polo 5 existe um professor do ensino público federal que possui vários lotes. Devido a esses fatores, a rotatividade é significativa em alguns lotes. Questionados a esse respeito, 63,9 %

dos assentados afirmaram que são os primeiros e únicos assentados a residir no lote onde vivem, consequentemente, os outros 36,1% já são no mínimo o segundo residente, sendo que alguns lotes já estão em seu sexto ou sétimo morador.

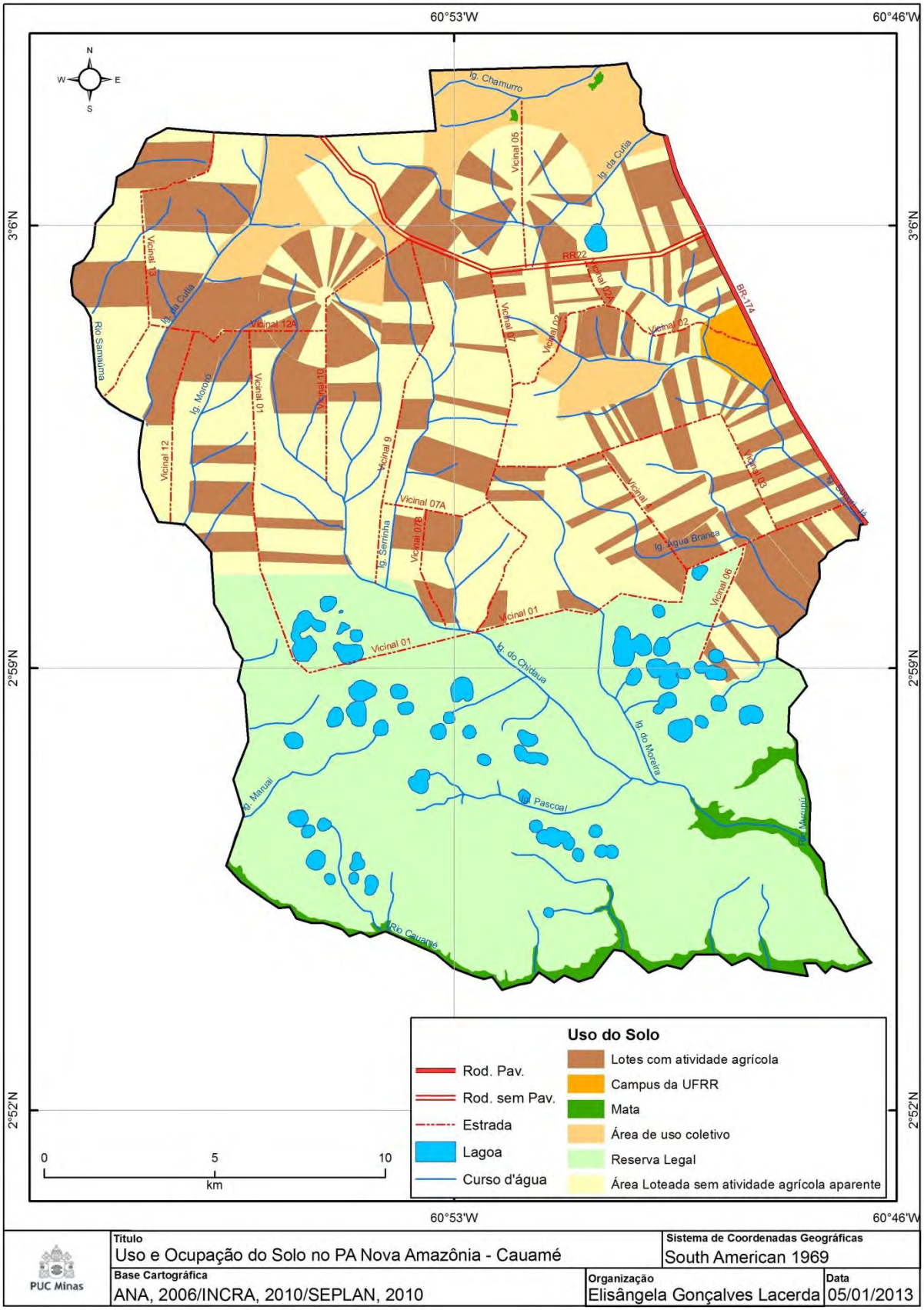
Uma consequência dessas aquisições irregulares é o uso indevido desses lotes. Em aproximadamente 5% dos lotes quem respondeu o questionário foi o (a) caseiro (a), que normalmente são pessoas que possuem o seu próprio lote dentro do assentamento, mas recebem uma determinada quantia para cuidarem do lote de terceiros, que não vivem no assentamento. Em dois lotes nos deparamos com caseiros guianeses, uma assentada chegou a afirmar que estava à procura de um casal guianês para tomar conta do lote de um dos seus filhos, que vive em Boa Vista. Segundo ela, alguns proprietários preferem contratar guianeses, pois eles não falam muito em função da dificuldade imposta pela língua, assim não delatam a situação irregular do lote.

6.5 Atividades Econômicas Desenvolvidas

As atividades econômicas desenvolvidas no Projeto de Assentamento Nova Amazônia - Cauamé foram investigadas com o intuito de averiguar se os lotes estavam de fato tendo a destinação à qual a reforma agrária se propõe. Com base nos questionários aplicados e na observação sistemática processada em campo foi possível produzir o mapa 17.

Nele é possível verificar que aproximadamente metade dos lotes não possuía nenhuma atividade agrícola aparente durante o período em que foi realizada a pesquisa. São vários os motivos que podem ser indicados como provável causa desse fato e estão, inclusive, relacionados. Um deles é a condição ambiental da área. A pouca fertilidade do solo exige um considerável investimento em insumos agrícolas e muitos assentados não possuem condições financeiras para empreendê-las. A falta de acessória técnica por parte dos órgãos governamentais também é apontada como causa. Além do desconhecimento por parte de alguns assentados das condições físicas da região, pois estariam acostumados a produzir em áreas mais favoráveis às atividades agrícolas.

MAPA 18 - Uso e ocupação do solo no PA Nova Amazônia – Cauamé



Fonte: Elaborado com base em observações processadas em campo

Há que se ressaltar, ainda, o fato de que 62,5% dos assentados são provenientes do meio urbano, ou seja, possuem pouca ou nenhuma experiência com atividades agrícolas. Mesmo quando estes já trabalham no meio rural, em alguns casos, não conheciam as características físicas da área, que exigem um manuseio apropriado para que se possa produzir. Questionados se já conheciam as características ambientais do Lavrado 58% disseram não conhecer e que isso dificultou sobremaneira o manuseio da terra. Diante das dificuldades impostas pelo meio, muitos acabam vendendo o seu lote ou se voltam para atividades não agrícolas.

Um assentado gaúcho, residente do polo 5, relatou que quando recebeu o lote não sabia nada sobre as condições ambientais da área. Assim, ele fez uma série de testes com várias culturas, até descobrir o que se adequava melhor à região. Ele cita o quanto foi difícil começar o cultivo de melancia, por exemplo, algo que ele jamais havia plantado em escala comercial. Este assentado produz em conjunto com o seu irmão e a mãe, que possuem lotes contíguos aos seus. Dentre os assentados, este foi o único abordado pela pesquisa que produz em larga escala, exportando, inclusive, para Manaus.

Há no assentamento alguns programas que auxiliam nas atividades produtivas dos assentados, como a produção de alimentos sustentáveis, desenvolvido pelo Banco do Brasil em parceria com o Sebrae, voltado para o cultivo de hortaliças, o Programa de Aquisição de Alimentos do Governo Federal (desenvolvido pelo governo federal em parceria com os estados, onde o governo compra a produção dos assentados), além do próprio Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF. Porém são poucos os assentados atendidos por estas iniciativas. Por exemplo, apenas 33% dos assentados já tiveram acesso ao PRONAF.

Mesmo aqueles que tiveram acesso à verba destinada por meio do PRONAF têm dificuldade em aplicar o dinheiro, por falta de assessoria técnica adequada ou por desinteresse. Dentre os que receberam financiamento do PRONAF, 56,8% investiram a verba na compra de animais, porém em alguns casos observou-se que o assentado já não possuía nenhuma criação, em outros os equipamentos adquiridos por intermédio do PRONAF foram abandonados e estavam sem uso no momento da pesquisa. Algumas pessoas fizeram financiamento bancário mais investiram o dinheiro na compra de carro.

Nota-se uma falta de planejamento no uso dessa verba que deveria ser aplicada em atividades agrícolas, de modo que gradativamente o valor financiado fosse pago e o assentado tivesse acesso a um financiamento maior, mantendo assim o investimento no seu lote. Esse foi o caso do assentado gaúcho já citado anteriormente, ele já havia tido acesso a todas as modalidades do PRONAF. A verba foi investida na correção do solo, instalação de estufa (ver figura 13), aquisição de equipamentos agrícolas, além da compra de um caminhão, o qual utiliza para fazer o transporte da sua produção ou aluga para terceiros.

Com relação às culturas existentes no assentamento verificou-se que 71,1% dos assentados cultivam alguma coisa, dentre estes 33,5% é para consumo, 24,6% é para comercializar e 41,9% é para ambos. Os principais produtos cultivados no momento da pesquisa foram feijão, melancia, hortaliças, macaxeira (mandioca), mamão e tomate (ver figuras 10, 11 e 12). De maneira geral, nota-se que as atividades indicadas para cada polo não são praticadas. Na maioria dos casos os assentados desenvolvem várias atividades agrícolas em conjunto, como o cultivo de grãos e de hortaliças, ou a produção de mandioca juntamente com a criação de gado bovino, caprinos, etc.

FIGURA 10 - Cultivo de hortaliças e tomate

À esquerda, produção de hortaliças no polo 1. À direita, cultivo de tomate com o uso de sistema de irrigação no polo 5.

Fonte: Arquivo pessoal

De maneira geral a área cultivada é pequena e destina-se ao próprio consumo do produtor, sendo vendida apenas uma pequena parte excedente. Em muitos casos, como foi possível verificar em campo, os produtores perdem boa parte

da produção, em função da falta de correção adequada do solo, excesso ou falta de água, etc. Em um lote observou-se uma grande quantidade de melancia que foi descartada pelo comprador em função do pequeno tamanho que apresentavam.

FIGURA 11 - Cultivo de milho e feijão

À esquerda, produção de milho no polo 2. À direita, cultivo feijão pronto para ser colhido, no polo 4.

Fonte: Arquivo pessoal

FIGURA 12 - Cultivo de mudas em estufa e de tomate

À esquerda cultivo de mudas de pimentão em estufa no polo 5. À direita, plantação de tomate no polo 1.

Fonte: Arquivo pessoal

A criação de animais de pequeno ou grande porte é praticada por 88,3% dos assentados. Esse número é relativamente alto porque grande parte dos assentados criam ao menos algumas galinhas para o próprio sustento e vez por outra vende uma para aumentar a renda da família. Assim, 35,6% afirmam que criam animais apenas para consumo próprio, 16,6% criam animais exclusivamente para serem comercializados e 47,8% tanto vendem como consomem os animais que criam.

Dentre as criações destaca-se a de aves (galinha, pato e marrecos), gado bovino, caprinos e suínos, além de peixes e abelhas. Na maioria dos casos, conforme já havia observado Costa (2011), predomina um sistema tradicional de pecuária deficitário (ver figura 13), com o uso de pastagem natural e pouco produtivo, incompatível com as exigências do mercado. Isso faz com que a atividade seja majoritariamente de subsistência para essas famílias.

Além da agricultura e da criação de animais, alguns assentados procuram incrementar sua renda com o beneficiamento de alguns produtos, como a venda de poupa de fruta, sorvetes, doces, queijo, iogurte e mel.

FIGURA 13 - Criação de caprinos e frango caipira

À esquerda criação de caprinos no polo 4. À direita criação de frango caipira no polo 4.

Fonte: Arquivo pessoal

Devido às dificuldades apresentada pelo meio físico, muitas famílias se voltaram para a prática de atividades não agrícola, na tentativa de manterem o seu sustento, estes representam 13,4% dos assentados. Dentre estas atividades a mais recorrente é o comércio, praticado em pequenas mercearias ou bares criados no lote. Esses locais se transformam em verdadeiras áreas de lazer nos finais de

semana, com a prática de eventos, tais como corridas de cavalo, campeonatos de futebol e vôlei, além de festas com bandas de forró.

O artesanato, com o uso de produtos naturais do próprio assentamento, como a semente do buriti, vem sendo estimulado por meio de uma cooperativa (ver figura 14). Além dessas atividades, tem-se a prática da costura e serviços de beleza oferecidos por alguns assentados, na tentativa de aumentarem sua renda.

FIGURA 14 - Atividades não agrícolas desenvolvidas pelos assentados

À esquerda, uma pequena venda localizada no polo 4, onde são realizadas festas e competições nos finais de semana. À direita assentados fazendo a limpeza de sementes de buriti que serão utilizadas na produção de artesanato.

Fonte: Arquivo pessoal

No assentamento existe uma cooperativa de produtores para cada um dos polos, mas uma pequena parcela dos assentados é associada. Segundo eles, as cooperativas são pouco atuantes. Ao que parece a mais sólida é a COOPER5, cooperativa do polo 5, da qual pertencem alguns associados que inclusive não residem no polo 5. A maioria dos assentados (83,2%) produz de maneira individual, ou seja, não trabalham em conjunto com outro assentado. Em campo foi possível observar que quando os assentados produzem de maneira conjunta a possibilidade de sucesso é maior.

Com relação à mão de obra utilizada no lote, em 76% dos lotes trabalham apenas integrantes da família, já 13,5% afirmam ter ao menos um funcionário fixo e

o restante (10,5%) realizam troca de serviço ou pagam alguém para trabalhar no período de colheita.

A produção comercial gerada no lote é voltada para abastecer principalmente Boa Vista. Os assentados comercializam no próprio lote, em feiras de Boa Vista ou às margens da BR174, que tem um fluxo constante de veículos. Há alguns casos em que a produção é grande e alguns atravessadores vão até os lotes buscar os produtos.

6.6 Relações com o Espaço Urbano, Trabalho e Renda

Em função da pequena distância entre o assentamento e a cidade de Boa Vista, muitos assentados têm uma profunda relação com o espaço urbano, 68% afirmaram que vão à cidade ao menos uma vez por semana, enquanto que 32% vão apenas uma vez por mês ou raramente. O principal motivo para irem à cidade é fazer compras (59% dos casos), seguido de vender os seus produtos (18%), o restante vai por motivo de trabalho (13,6), lazer (5,1%) ou escola (4,3%).

Dentre os assentados, 23,8% afirmaram estar trabalhando em atividades fora do seu lote no momento da pesquisa. Alguns trabalham na cidade de Boa Vista ou na Escola Agrotécnica da UFRR, ou mesmo na escola de Ensino Fundamental existente no assentamento. Eles exercem cargos como auxiliar de serviços gerais, professor e motorista. As principais ocupações que desenvolvem no espaço urbano são: pedreiro(a), agente de saúde, sargento, vendedor, professor, mecânico, manicure, secretaria, motorista, panificador e mecânico. A renda mensal da maioria das pessoas (85,2%) que trabalham fora do seu lote é de menos que 2 salários mínimos. Constatou-se que alguns ocupam cargos públicos e não deveriam possuir um lote em área destinada para fins de reforma agrária.

No assentamento 65,2% das famílias possuem uma fonte de renda além daquela que é obtida com a prática de atividades agrícolas ou não agrícola. Entre as outras fontes estão Programa Social (73,5%), Aposentadoria (18,1%), Aluguel (3,9%) e Outras (4,5%). Algumas famílias possuem renda de aluguel porque possuem imóvel em Boa Vista, 37,2% dos responsáveis abordados afirmaram possuir imóvel na cidade. Esse dado demonstra a situação irregular na qual alguns assentados podem estar, pois beneficiários da reforma agrária não devem possuir outro imóvel. Isso ocorre porque em muitos casos o imóvel não está no nome da

pessoa, ou como já foi exposto anteriormente, são pessoas que mantêm união estável com parceiros que residem no meio urbano.

Com relação aos programas sociais de distribuição de renda, o Bolsa Família (programa federal) beneficia 54% dos assentados e 80,1% recebem o Crédito Social (programa estadual), sendo que 34,2% das famílias recebem auxílio proveniente de ambos.

Isso sucinta um discussão que já é veiculada há algum tempo no país, o fato de que programas sociais de distribuição de renda são utilizados para se formar uma espécie de "curral eleitoral". O tema é controverso, mas o fato é que uma parcela das famílias assentadas sobrevive apenas de auxílios públicos. Em alguns desses casos as famílias se quer possuem algum tipo de cultivo ou criação em seu lote, além de não exercerem nenhuma atividade não agrícola. Alguns assentados reclamam da situação, pois segundo eles, os programas de distribuição de renda acabam por deixar as pessoas "preguiçosas". Nas palavras de um dos entrevistados "e*las não aceitam trabalhar, dizem que ganham mais ficando em casa. Aí a gente tem dificuldade de arrumar alguém pra ajudar na colheita*".

Questionados se apenas a renda do próprio lote é suficiente para manter a família, 64,9% disseram que a renda é insuficiente, 26% afirmou que era apenas suficiente para o sustento, enquanto que 9,1% declararam ser a renda suficiente com sobra para investimento. Apesar disso, 63,8% dos assentados disseram que sua vida está melhor do que antes de ser assentado. Apontam como principais motivos o fato de possuírem algo que é seu e o fato de que viver no campo, longe do barulho e movimento da cidade, é bem melhor.

Com base nos resultados encontrados percebe-se que a iniciativa pioneira do INCRA em instalar um assentamento em área de Lavrado, até então, não atingiu o sucesso esperado. Os aspectos ambientais da área de estudo podem favorecer a prática de uma atividade agrícola eficiente, desde que se tenham meios para promover a correção do solo, aplicação de fertilizantes químicos e uso de mecanização. Contudo, considerável parcela dos assentados não dispõe de recursos e nem mesmo de conhecimento técnico para fazer a preparação correta do solo. Isso acaba culminando na ociosidade de uma área de considerável dimensão, que deveria estar sendo utilizada na produção de alimentos para abastecer o meio urbano da região, que sofre com os altos preços, pois grande parte dos produtos consumidos é importada, de outro estado brasileiro ou mesmo da Venezuela.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após décadas de luta pela criação e aplicação de uma política de Reforma Agrária eficiente, o Brasil ainda enfrenta uma série de dificuldades para fazer com que as diretrizes contidas na legislação se tornem uma prática constante nos milhares de assentamentos espalhados no país. Os problemas diagnosticados no Projeto de Assentamento Nova Amazônia são resultado de uma série de erros cometidos pelo poder público durante o processo de criação e instalação dos assentamentos. Criar um assentamento em área de Lavrado seria uma forma de reduzir a pressão existente nas áreas de floresta do estado, além disso, seria possível aproveitar as características ambientais da área (relevo plano, pouca vegetação, etc). Todavia o poder público acabou se esquecendo da necessidade de investimento financeiro que esses ambientes precisam para se tornarem produtivos.

Além disso, as especificidades ambientais que o assentamento apresenta demandam conhecimento técnico e empírico, no desenvolvimento de atividades agrícolas, o que muitos assentados não têm. A maior parte dos indivíduos que possuem um lote no assentamento é proveniente de áreas urbanas, portanto, em muitos casos, nunca haviam trabalhado no meio rural. Isso já seria um dificultador se a área tivesse bons solos, com as deficiências que o solo da região possui fica muito mais difícil para alguém que nunca lidou com a terra torná-lo produtivo.

No estado de Roraima existe uma maior oferta de terras do que pessoas dispostas a trabalhar nelas. Tendo em vista o interesse governamental em elevar o número de assentamentos criados e de famílias assentadas, em muitos casos há uma grande investida do poder público para encontrar pessoas interessadas em receber um lote. Isso ocorre com mais frequências em áreas longínquas e com pequeno histórico de dedicação às atividades agrícolas, como é o caso do estado de Roraima. Assim, são assentadas muitas pessoas que não têm nenhuma relação com o meio rural. A própria disposição do poder público em fiscalizar os assentamentos é influenciada por essa grande oferta e pouca procura, pois caso retirem quem esta irregular não tem ninguém para ser assentado no lugar.

O mapeamento do uso e ocupação do solo do assentamento apontou um considerável número de lotes ociosos, onde a prática de atividades agrícolas não existe. Contudo, cabe ressaltar a existência de lotes que são um verdadeiro exemplo de sucesso, pena que esses sejam exceção. O contato direto com esses assentados

demonstrou que o caminho percorrido desde a chegada deles até o ponto de tornar o lote produtivo foi longo. Por iniciativa própria eles foram fazendo testes com diversos produtos até encontrar aquele que melhor se adequasse às condições ambientais da área, durante esse tempo muito investimento foi perdido. O governo não monitora de maneira eficiente a qualidade do assentamento, não se sabe ao certo quem ocupa os lotes, o que é produzido, nem quanto se produz.

Nota-se então a ineficiência do apoio técnico que deveria ser oferecido pelo INCRA, pois caso os assentados tivessem um auxílio eficiente essas perdas poderiam ter sido evitadas e um número maior de lotes poderia estar produzindo atualmente. Além disso, tem a dificuldade de acesso a crédito bancário, pois são exigidas garantias que muitos não podem dar. Algumas famílias que receberam lote no assentamento tentaram produzir, mas ao esbarrarem nas dificuldades técnicas e financeiras acabaram abandonando ou vendendo seus lotes e voltaram para a cidade.

Diante das dificuldades encontradas para tornar o lote produtivo alguns assentados vêm se dedicando às atividades não agrícolas. Apesar de o Projeto de Assentamento Nova Amazônia apresentar uma dinâmica própria, devido a seu contexto geográficos, alguns processos em curso guardam relação com as mudanças que vêm ocorrendo no meio rural brasileiro. Como a perda de jovens para o meio urbano, o desenvolvimento de atividades não agrícolas e a busca desses ambientes por parte daqueles que vivem em áreas urbanas, seja para residirem ou mesmo para o lazer.

Apesar disso, observa-se que o índice de evasão do assentamento é baixo. Isso ocorre porque, devido à sua proximidade com o meio urbano, muitas famílias que receberam lotes (mesmo outras que compram de assentados que os vendem a baixo preço) optaram por residir na cidade e manter uma casa no assentamento para fins de lazer. Essas ações têm promovido uma refuncionalização dos lotes. As consequências desse processo em longo prazo é uma completa descaracterização do assentamento, que deixará de cumprir à função para a qual se destina. Soma-se a isso o fato de alguns assentados acumulam vários lotes, ou seja, em longo prazo pode ser que haja uma nova concentração de terras, reproduzindo o cenário que a política de Reforma Agrária tenta superar no país.

Sendo assim, apesar das intenções do INCRA terem sido bem fundamentadas quando do processo de criação do assentamento, nota-se que o mesmo não tem sido capaz de fixar a maioria dos trabalhadores rurais em atividades agrícolas. Em decorrência da dificuldade ambiental, financeira ou técnica esses trabalhadores são impedidos de produzir e voltam a migrar, se deslocando para outras áreas do estado. Assim, não se atinge nenhum dos objetivos de sua criação, ou seja, não se reduz a pressão existente nas áreas de floresta do estado nem são produzidos alimentos em quantidade suficiente para suprir a demanda das áreas urbanas.

Portanto, deve-se repensar a aplicação da política de Reforma Agrária na região, desde o processo de escolha das áreas onde serão criados projetos de assentamento, passando pela escolha dos indivíduos a serem assentados, até o apoio financeiro e técnico a ser fornecido às famílias assentadas. Não se pode perder de vista, ainda, a necessidade de fiscalização dessas áreas, de modo a evitar que seu uso seja diferente daquele para o qual se destinam.

A presente pesquisa possibilitou o conhecimento de uma série de importantes problemas que ocorrem no Projeto de Assentamento Nova Amazônia. O direcionamento teórico-metodológico do trabalho, bem como as técnicas utilizadas foi adequado, tendo em vista os objetivos do trabalho. A análise dos aspectos físicos e humanos foi de substantiva relevância para as questões suscitadas. O conhecimento conquistado por meio de trabalhos de campo também se mostrou de grande relevância, uma vez que apenas a análise dos dados seria insuficiente para se desvendar as nuances dos fenômenos e processos em curso na área objeto de estudo.

Doravante, vale destacar que se trata apenas de um estudo de caso e que como tal possui limitações. Foi possível vislumbrar apenas as questões relacionadas com um dos assentamentos da Reforma Agrária, que diga se de passagem possui aspecto ambiental e histórico peculiar. Sendo assim, existe a necessidade de que sejam realizados novos estudos, de modo a tornar possível a construção de um panorama capaz de explicar a realidade vigente nos assentamentos de Reforma Agrária existentes na região.

REFERÊNCIAS

ALEVA, G.J.J. Essential differences between the bauxite deposits along the Southern and Northern Edges of the Guyana Shield, South America. **Economic Geology**, v. 76, n.5, p.1142-1152, 1981.

ALENTEJANO, Paulo Roberto. A Política de Assentamentos Rurais do Governo FHC e os Desafios da Reforma Agrária no Brasil do Século XXI. **AGRÁRIA**, n. 1, p. 2-15, 2004.

ALVES, Flamarion Dutra. **Trajetória Teórico-metodológica da Geografia Agrária Brasileira:** a produção em periódicos científicos de 1939 - 2009. 2010. 350f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas Programa de Pós-Graduação em Geografia, Rio Claro.

AMAZON - Topografia e Logística de Selva Ltda. **Relatório Técnico de Georeferrenciamento do Imóvel Rural P.A Nova Amazônia**. 2005.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. **Reflexões sobre as tendências teórico-metodológicas da Geografia.** Belo Horizonte: UFMG, 1985. (Publicação especial, 2).

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. **Sugestão de Roteiro para os Estudos de "Posição Geográfica'.** Material distribuído na disciplina "Geografia Urbana" do Programa de Pós-Graduação em Geografia - Tratamento da Informação Espacial da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. 1980.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. **A pluralidade da geografia e as abordagens humanistas/culturais.** No prelo.

ANDRADE, Manoel Correia de. Geografia Rural: questões teórico-metodológicas e técnicas. **Campo-Território:** revista de geografia agrária, v. 5, n. 9, p. 5-17, fev. de 2010.

ANDRADE, Manuel Correia de. Geografia Rural: questões teórico-metodológicas e técnicas.. **Boletim de Geografia Teorética**, Rio Claro, v.25, n.49-50, p.03-14, 1995.

BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística Aplicada às Ciências Sociais**. 6ª Ed. Revisada. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006.

BARBOSA, J. B. **As Formações Florestais de Roraima**. Ação Ambiental, Ano VIII, Nº 32, p. 15-18, Julho-Agosto, 2005.

BARBOSA, Reinaldo Imbrosio. **Caracterização dos Ecossistemas Terrestres do Projeto de Assentamento Nova Amazônia (PANA) - Antiga Fazenda Bamerindus.** Relatório de Pesquisa - Instituto nacional de Pesquisas da Amazônia. Boa Vista, 2003.

BARBOSA, Reinaldo Imbrosio; OLIVEIRA, A. P. C.; LÔ, D. S. **Caracterização dos Ecossistemas Terrestres do Projeto de Assentamento Nova Amazônia (PANA I)**. Roraima, 2003. 40 p. (Relatório).

BARBOSA, Reinaldo Imbrosio e FERREIRA, Efrem Jorge Gondim. Historiografia das Expedições científicas e Exploratórias no Vale do Rio Branco. In: BARBOSA, Reinaldo Imbrosio et al (org.). **Homem, Ambiente e Ecologia no Estado de Roraima**. INPA. 1995.

BARBOSA, Reinaldo Imbrosio. Ocupação Humana em Roraima II. Uma revisão do equívoco da recente política de desenvolvimento e o crescimento desordenado. **Bol. Mus. Par. Emílio Goeldi**. v.9, n. 2, p. 177-197, 1993.

BARBOSA, O.; RAMOS, J. R**.** de A. **Território do Rio Branco:** aspectos principais da geomorfologia, da geologia e das possibilidades minerais de sua zona setentrional. Rio de Janeiro: DNPM/DGM. 49 p. il. 1956.

BARROS, Nilson Crocia de. **Mobilidade Populacional, Fronteira e Dinâmica das Paisagens na Amazônia:** o caso de Roraima, Brasil. Trabalho apresentado no Seminário *Populações Amazônicas: tendências e perspectivas*, promovido pela FUNDAJ - Manaus, 1996.

BENEDETTI, U. **Estudo Detalhado dos Solos do *Campus* do Cauamé da UFRR, Boa Vista – RR.** 2007. 91p. Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais) – Universidade Federal de Roraima, Boa Vista.

BESERRA NETA, Luiza Câmara e TAVARES JUNIOR, Stélio Soares. Geomorfologia do Estado de Roraima por Imagem de satélite. In: SILVA, Paulo Rogério de Freitas e OLIVEIRA, Rafael da Silva. **Roraima 20 Anos:** as geografias de um novo estado. Boa Vista: Editora da UFRR. P. 169-192, 2008.

BRASIL. **Decreto 59.428, de 27 de outubro de 1966**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d59428.htm>. Acesso em 28 de jul. de 2012.

BRASIL. Lei n° 601, de 18 de setembro de 1850. Institui a Lei de Terras, e dá outras providências. In: STEDILE, João Pedro (org.). **A Questão Agrária no Brasil o Debate Tradicional**: 1500-1960. São Paulo: Expressão Popular, 2005, 303 p.

BRASIL, MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA. **Projeto RADAMBRASIL**. Folha NA. 20 Boa Vista, parte das Folhas NA 21. Tumucumaque, NA 20 Roraima e NA 21. RJ, v.8. 1975.

BROEK, Jan Otto Marius. **Iniciação ao Estudo da Geografia.** Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1972.

BRUNHES, Jean. **Geografia humana**. Ed. abrev. e atual. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1962. 507 p.

CHELOTTI, Marcelo Cervo. **A Estância Metamorfoseou-se: (re) configurações territoriais e expressões da reterritorialização camponesa na Campanha Gaúcha (1990-2007)**. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Geografia. 2009.

COCA, Estevan Leopoldo de Freitas e FERNANDES, Bernardo Mançano. **Análise e Mapeamento dos Tipos de Assentamentos no Brasil:** compreender a diversidade e a atualidade da reforma agrária brasileira - estudo dos assentamentos das regiões norte e nordeste. Relatório final de pesquisa - Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente. 2008. 106 f.

COMPANHIA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM. 1999**. Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil.** Projeto Roraima Central, Folhas NA.20-X-B e NA.20-X-D (inteiras), NA.20-X-A, NA.20-X-C, NA.21-V-A e NA.21-VC (parciais). Escala 1:500.000. Estado do Amazonas . Brasília : CPRM, 1999. CD-ROM.

COSTA, James Pinheiro da. **A importância do uso do solo como alternativa para o desenvolvimento socioeconômico do PA Nova Amazônia**.
Revista Geográfica de América Central, Número Especial EGAL, 2011- Costa Rica, p. 1-16, II Semestre 2011.

COSTA, José Augusto Vieira. **Tectônica da região nordeste do estado de Roraima**. 1999. 315 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em Geologia e Geoquímica, Centro de Geociências, Universidade Federal do Pará, Belém.

DANTAS, Aldo . Monbeig e a noção de Complexo Geográfico. **Confins**, posto online em 31 Outubro 2009. Disponívem em: <http://confins.revues.org/6091 ; DOI : 10.4000/confins.6091>. Consultado em 18 Janeiro 2013.

DELGADO, Guilherme Costa. A Questão Agrária no Brasil, 1950-2003. In: JACCOUD, Luciana (Org.); SILVA, Frederico Barbosa et al. **Questão Social e Políticas Sociais no Brasil Contemporâneo**. Brasília: IPEA, 2005, p. 51-90.

DINIZ, Alexandre Magno Alves. Migração e Evolução da Fronteira Agrícola**. Geografia**, Rio Claro, v.28, nº 3, p. 368-378, set./dez., 2003.

DINIZ, Alexandre Magno Alves. **Frontier Evolution and mobility in Volatile frontier Settlements of the Brazilian Amazon.** Dissertation – Arizona State University, Department of Philosophy, October 2002.

DINIZ, Alexandre Magno Alves; BORGES, Felipe e LACERDA, Elisângela. Colonist evasion among agricultural settlements in Roraima State, Brazil: The latest Amazonian frontier. In: **32 nd International Geographical Congress, Cologne** - Alemanha, 2012.

DINIZ FILHO, Luis Lopes. Agricultura e Mercado no Brasil: revendo as visões da geografia sobre os condicionantes da produção agrícola do capitalismo. **RA´E GA**, v. 23, p. 124-158, 2011.

DINIZ, José Alexandre Felizola. **Geografia da Agricultura**. São Paulo: DIFEL, 1984.

ELESBÃO, Ivo. O Espaço Rural Brasileiro em Transformação. **Finisterra**, n.XLII, v. 84, 2007, p. 47-65.

EMBRAPA RORAIMA. Cultivo de Soja no Cerrado de Roraima. **Sistema de Produção**, 1ª Ed., Versão Eletrônica, set./2009. Disponível em: < http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Soja/CultivodeSojanoCerradodeRoraima/clima.htm>. Acesso em 15 de set. de 2012.

FARANGE, Nádia. **As Muralhas do Sertão:** os povos indígenas do rio Branco e a colonização. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

FEARNSIDE, Philip M. **Brazil's Amazon Settlement Schemes**. Habitatin'il. v. 10, n. 1. p. 45-61, 1984.

FERNANDES, Mariane de Oliveira e MIORIN, Vera Maria Favila. Perspectiva Histórica da Geografia Agrária e os Desafios de sua Definição**. In: XXI Encontro Nacional de Geografia Agrária**. Uberlância – MG, 15 a 19 de out. de 2012.

FERREIRA, Darlene Aparecida de Oliveira et al. Espaço, Território e Paisagem: uma leitura teórico-metodológica da Geografia Agrária na Pós-Graduação a partir dos anos 1970. **Geo UERJ** - Ano 13, n. 22, v. 1, 1º semestre de 2011. Disponível em: http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/geouerj/issue/view/162. Acesso em 19 de nov. de 2012.

FERREIRA, Darlene Aparecida de Oliveira. Geografia Agrária: estudos e tendências. In: FERREIRA, Darlene Aparecida de Oliveira. FERREIRA, Enéas Rente e MAIA,

Adriano Corrêa (Org.). **Estudos Agrários:** A Complexidade do Rural Contemporâneo. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011. 342 p.

FERREIRA, Darlene Aparecida de Oliveira. Geografia Agrária no Brasil: conceituação e periodização. p.39-70. **Terra Livre**. São Paulo. n.16, 1° semestre, 2001.

FERREIRA, Darlene Aparecida de Oliveira. **Mundo Rural e Geografia. Geografia agrária no Brasil**: 1930-1990. São Paulo: Editora UNESP, 2002.

FILIPPI, E.E. **Reforma Agrária:** experiências internacionais de reordenamento agrário e a evolução da questão da terra no Brasil. Porto Alegre: UFRGS, 2005.

FREITAS, F. T. de et al. **Assentamento Agroecológico do Projeto de Assentamento Nova Amazônia I – Estado de Roraima**. Disponível em: <http://agroeco.inpa.gov.br/reinaldo/RIBarbosa_ProdCient_ Usu_Visitantes/2005Resumo_Cong_Cie_Solo-PANA%20I.pdf> . Acesso em 20 de fev. de 2012.

FURTADO, C. **O Capitalismo Global.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

GASPAR, Lúcia. Reforma Agrária no Brasil. **Pesquisa Escolar Online**, Fundação Joaquim Nabuco, Recife, 2009. Disponível em: <http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/>. Acesso em: 19 de fev. de 2012.

GEORGE, Pierre; GUGLIELMO, Raymond; KAYSER, Bernard e LACOSTE, Yves. **A Geografia Ativa**. 2ª Ed. São Paulo: Difusão Europeia do Livro. 1968. 325 p.

GONÇALVES, Elienai Constantino e FERNANDES, Bernardo Mançano. **Análise e Mapeamento dos Tipos de Assentamentos de Reforma Agrária e Reforma Agrária de Mercado no Brasil:** contribuição para compreensão da diversidade e atualidade da reforma agrária brasileira. 2009. Disponível em: <http://egal2009.easyplanners.info/area06/6305_Goncalves_Elienai.pdf>. Acesso em 31 de jul. de 2012.

GRAZIANO DA SILVA, José. Velhos e novos mitos do rural brasileiro. **Estudos Avançados**, v. 15, n.43, p. 36-50, 2001.

GRAZIANO DA SILVA, José. O Novo Rural Brasileiro. **Nova economia,** Belo Horizonte. V.7, n.1, p. 43-81, maio de 1997.

GRAZIANO DA SILVA, José e DEL GROSSI. **O Novo Rural Brasileiro:** ocupações rurais não agrícolas. Oficina de Atualização Temática. Disponível em: < http://www.iapar.br/arquivos/File/zip_pdf/novo_rural_br.pdf>. Acesso em 23 de Nov. de 2012.

GUSMÃO, Rivaldo Pinto de. Os Estudos de Geografia Rural no Brasil: revisão e tendências. **CAMPO-TERRITÓRIO:** revista de geografia agrária, v.1, n.2, p.3-11, ago. de 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL – IBAM. **Diagnóstico Municipal Integrado.** Disponível em: http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/RedeAvaliacao/BoaVista_Anexo11RR.pdf. Acesso em 26 de jul. de 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – INCRA. **Nota Oficial em Resposta a Rede Globo**. Publicado em 06 de jul. de 2012. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/index.php/noticias-sala-de-imprensa/noticias/12181-nota>. Acesso em 09 de jul. de 2012.

LEITE, Flávia et al. Intraregional Migration, Direct Action Land Reform, and New Land Settlements in the Brazilian Amazon. **Bulletin of Latin American Research**, vol. 29, n°. 4, pp. 459–476, 2010.

LEITE, S. et al. **Impactos dos Assentamentos:** um estudo sobre o meio rural brasileiro. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura: Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural; São Paulo: Editora UNESP, 2004.

LEROY, Jean-Pierre. **Uma Chama na Amazônia.** Rio de Janeiro: Vozes, 1991, 2013.

LEVY, M. E. F. O papel da migração internacional na evolução da população brasileira (1872 a 1972). **Rev. Saúde Pública**, 8 (supl.), p. 49-90. São Paulo. 1974.

LUDEWIGS, T.; D'ANTONA, A. de O.; BRONDÍZIO, E. S. e HETRICK, S. Agrarian Structure and Land-cover Change Along the Lifespan of Three Colonization Areas in Brazilian Amazon. **World Development,** vol. 37, n° 8, p. 1348-1359, 2009.

MAGALHÂES, Maria das Graças S. D. Visão Histórica dos Aspectos políticos e econômicos da Amazônia: uma síntese. In: ARANTES, Emerson Clayton et al. **Amazônia:** espaço, cultura e visões de mundo. Boa Vista: UFRR, 2009.

MAULE, Rodrigo Fernando. **Relatório de viabilidade técnica das áreas das fazendas Truarú, Murupú e Cauamé para implantação de projeto de Reforma Agrária**. INCRA, 2001.

MARTINS, José de Souza. Reforma Agrária o Possível Diálogo Sobre a História Possível. **Tempo Social**, São Paulo, v **11**, n. 2, p. 97-128, out. de 1999.

MEDEIROS, L. S. de e LEITE, S. **Assentamentos Rurais:** mudança social e dinâmica regional. Rio de Janeiro: Mauad, 2004.

MELGAREJO, L.; FIGUEIREDO, J. N. de e FRIES, C. E. A decision support methodology for increasing public investment efficiency in Brazilian agrarian reform. **Intl. Trans. in Op. Res.v**. 16, p. 25–48, 2009.

MEGALE, Januário Francisco. Geografia Agrária: objeto e método. **Campo-Território**: revista de geografia agrária, v.6, n.11, p.6-20, fev. de 2011.

MENESES, Maria Ecilene Nunes da Silva; COSTA, Marcondes Lima da e COSTA, José Augusto Vieira. Os lagos do lavrado de Boa Vista - Roraima: fisiografia, físico-química das águas, mineralogia e química dos sedimentos. **Revista Brasileira de Geociência**, v. 37, n. 3, p.478-489, set. de 2007

MIRANDA, Mariana. Colonização Oficial da Amazônia**:** o caso de Altamira. In: BECKER, Berta K. et al. **Fronteira Amazônica:** questões sobre a gestão do território. Rio de Janeiro: UnB e UFRJ, 1990.

MIRANDA, E. E. de; (Coord.). **Brasil em Relevo.** Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2005. Disponível em: <http://www.relevobr.cnpm.embrapa.br>. Acesso em: 30 jan. 2013.

MONTALVÃO, R. M. G. de; PITTHAN, J. H. L. 1974. **Grupo Cauarane.** Belém: DNPM/PRO JETO RADAM -BRASIL, 7 p. (Relatório Interno 21-G).

MOURÃO, G. M. N. Colonização Recente no Sudeste de Roraima, Amazônia Brasileira: entre a política e a natureza. **Rev. Acta Geográfica**, ano II, n°4, jul./dez. de 2008. p.31-39.

MST. **Sem Terra realizam primeiro encontro em Roraima.** 09 de jan. de 2007. Disponível em: < http://www.mst.org.br/node/3415>. Acesso em 11 de Nov. de 2012.

NOGUEIRA, Oracy. **Pesquisa Social Introdução às suas Técnicas**. São Paulo, Ed. Nacional Ed. USP, 1968.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **Modo capitalista de produção e agricultura.** São Paulo: Editora Ática. Série Princípios, 1986.

ONDETTI, G. Up and Down with the Agrarian Question: Issue Attention and Land Reform in Contemporary Brazil. **Politics & Policy,** vol. 36, n. 4, p.510-541, 2008.

PEREIRA, José Carlos Alves e FERREIRA, Darlene Aparecida de Oliveira. Camponeses e Agricultores Familiares – Caminhos e Descaminhos em Contextos de

Pluriatividade. In: FERREIRA, Darlene Aparecida de Oliveira e FERREIRA, Enéas Rente (Org.). **Estudos Agrários:** Conceitos e Práticas. Rio Claro: IGCE/UNESP – Pós-Graduação em Geografia, p. 215-229, 2009.

PRADO JUNIOR, Caio. **História Econômica do Brasil.** 17 ed. São Paulo: Brasiliense, 1974.

ROCHA, Dário do Carmo. **A Carta de Punta Del Este: as ideias positivistas nas reformas educacionais e no plano de segurança nacional orquestradas na década de 60.** In: 2 ° Seminário Nacional Estado e Políticas Sociais no Brasil, UNIOESTE – *Campus* de Cascável, 13 a 15 de out. de 2005.

ROCHA, Mario Amtônio. **O que é gleba?** Disponível em: < http://cartoriosbr.com.br/5320/o-que-e-gleba/>. Acesso em 14 de jan. de 2013.

ROCHEFORT, Michel. Interesse de um estudo de orçamento para Geografia Agrária. In: **Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros**. Vol. XIII, 1959-1960, São Paulo (133-143).

SANTOS, Glauber Eduardo de Oliveira. **Cálculo amostral*:*** calculadora on-line. Disponível em: <http://www.calculoamostral.vai.la>. Acesso em: 16 de jan. 2013.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO. **Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Roraima**. Disponível em: < http://www.seplan.rr.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=41>. Acesso em 30 de jul. de 2012.

SILVA, José Graziano da. **A Nova Dinâmica da Agricultura Brasileira**. Campinas: UNICAMP, 1996.

SOUZA, C. M. de. Migração e Memória: (re) territorialização e inserção social entre gaúchos residentes em Roraima. **Espaço e Tempo**, n. 33, p. 105-120, 2008.

STEDILE, João Pedro (org.). **A Questão Agrária no Brasil o Debate Tradicional**: 1500-1960. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

SUZUKI, Júlio César. C. Percursos teórico-metodológicos da Geografia Agrária brasileira: da formação à autonomia intelectual. In: Marcos Aurélio Saquet; Júlio César Suzuki; Glaucio Marafon. (Org.). **Territorialidades e diversidade nos campos e nas cidades latino-americanas e francesas.** 1 ed. São Paulo: Outras Expressões, v.1, p. 23-40, 2011.

TOURNEAU, François-Michel Le e BURSZTYN, Marcel. **Assentamentos Rurais na Amazônia:** contradições entre a política agrária e a política ambiental. Ambiente & Sociedade, v. XIII, n. 1, Campinas, p. 111-130, jan.-jun. 2010.

VALE, Ana Lia Farias. **Migração e Territorialização As Dimensões Territoriais dos Nordestinos em Boa Vista / RR.** Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Programa de Pós-Graduação em Geografia da Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente.

VALE JÚNIOR, José Frutuoso do e SCHAEFER, Carlos Ernesto G. R. **Solos Sob Savanas de Roraima:** gênese, classificação e relações ambientais. Boa Vista: Gráfica Loris, 2010a.

VALE JÚNIOR, José Frutuoso do e SCHAEFER, Carlos Ernesto G. R. **Guia de Solos Sob Savanas de Roraima:** gênese, classificação e relações ambientais. Boa Vista: Gráfica Ioris, 2010b.
VALVERDE, Orlando. **Estudos de Geografia Agrária Brasileira**. Petrópolis: Vozes. 1985.

VALVERDE, Orlando. **Geografia Agrária do Brasil.** (Metodologia da geografia agrária) Rio. INEP, p. 11-37, 1964.

VALVERDE, Orlando. Metodologia da Geografia Agrária. **Campo-Território:** Revista de Geografia Agrária, Uberlândia, v. 1, n. 1, p. 1-16, fev. 2006.

VEIGA, José Eli. **O que é Reforma Agrária**. São Paulo: Editora Brasiliense, 13 ed. 1990.

WAIBEL, Leo. **Capítulos de Geografia Tropical e do Brasil**. 2ª Edição Anotada. Rio de Janeiro, IBGE. 1979.

APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA

Data de nascimento_____ Naturalidade_____ Sexo____
Data de assentamento_____ Nível de escolaridade_____

1 - Implantação do Assentamento

1. Como se deu o processo de instalação do P.A. Nova Amazônia?

2. Foram feitos levantamentos junto aos assentados para conhecer suas habilidades e experiências em atividades rurais?

3. Quais foram as principais dificuldades encontradas na implantação do P.A. Nova Amazônia?

4. Quais as ações empreendidas pelo Incra para dar assistência aos assentados?

5. O P.A. Nova Amazônia possui Plano de Desenvolvimento do Assentamento?

6. Caso exista, como foi o processo de construção desse documento?

7. Caso não exista, você acredita que esse documento é importante para o planejamento das atividades a serem implementadas no P.A. Nova Amazônia?

8. Você acredita que as características ambientais da área do assentamento (solo, clima, hidrografia, etc.) dificulta o desenvolvimento de atividades rurais?

9. Caso contrário, quais medidas devem ser tomadas para que isso aconteça?

2 - Infraestrutura do Assentamento

1. As estradas presentes no assentamento são adequadas às necessidades dos assentados?

2. Há energia elétrica, rede de água e serviço de esgotamento sanitário?

3. Quais desses equipamentos estão presentes no assentamento:
   Creche____ Escola de primeiro grau____ Escola de segundo grau ____
   Posto de saúde ___

4. Além desses, quais mais.

5. Na sua percepção, a infraestrutura existente no assentamento atende de maneira satisfatória as necessidades dos assentados?

6. Quais melhorias poderiam ser implantadas?

3 - Produção

1. Quais são os produtos gerados no assentamento?

2. Como os assentados se organizam para produzir?

3. Há produção de caráter coletivo?

4. Os assentados usam apenas a mão de obra familiar ou há a contratação de terceiros?

5. A definição do que produzir é tomada de maneira individual ou coletiva?

6. Vocês recebem ou receberam auxílio técnico de algum órgão para ter conhecimento das aptidões agrícolas da área do assentamento?

7. Vocês recebem auxílio financeiro para a compra de insumos e equipamentos?

4 - Relações Externas

1. Há assentados que estudam fora do assentamento? Onde?

2. Onde os assentados adquirem os insumos e equipamentos necessários para produzirem?

3. Onde os assentados adquirem os produtos que necessitam e que não são produzidos no assentamento?

4. O assentamento possui relação com outros produtores rurais da região?

5. Onde os assentados comercializam sua produção?
6. Você acredita que as atividades desenvolvidas no assentamento são importantes para a região?

7. Na sua visão o P.A. Nova Amazônia pode ser considerado um exemplo de assentamento rural bem sucedido?

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO

As informações obtidas nesse estudo serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação, quando da apresentação dos resultados em publicação científica ou educativa, uma vez que os resultados serão sempre apresentados como retrato de um grupo e não de uma pessoa. Você poderá se recusar a participar ou a responder algumas das questões a qualquer momento, não havendo nenhum prejuízo pessoal se esta for a sua decisão.

Para maiores esclarecimentos entre em contato com o pesquisador responsável:

Elisângela Gonçalves Lacerda

E-mail: lacerda801@gmail.com

PESQUISA PERFIL DOS ASSENTADOS DO PANA - BOA VISTA/RR
Número do questionário:_____ Entrevistador:_____
Data da entrevista: ___/____/_____ Vicinal:_____ Lote:_____

PRIMEIRO BLOCO: IDENTIFICAÇÃO E DADOS INDIVIDUAIS DO CHEFE DE FAMÍLIA

Variáveis	**Código**
1.1 Sexo Masculino: (1) Feminino (2)	
1.2 Data de Nascimento _____/_____/_____	
1.3 Município de Nascimento:_____ UF: _____	
1.4 Estado Civil: Solteiro (a) (1) Viúvo (a) (3) Casado(a) (2) Separado (a)/Divorciado (a) (4) Vivendo Junto (5)	
1.4 Tem Filhos? Sim (1) Quantos?_____ Não (2)	
1.4.2 Todos mora (m) com você? sim (1) não (2)	
1.4.3 Qual a idade dos que moram com você? Menos de 5 anos ____ Entre 5 e 10 anos_____ Entre 11 e 15 anos____ Entre 16 e 20 anos _____ Mais de 20 anos _____	
1.5 Instrução: Última série ou curso completado com aprovação? 1°(1) 2°(2) 3°(3) 4° (4) 5°(5) 6° (6) 7° (7) 8°(8) 9° (9) 1° Médio (10) 2° Médio (11) 3° Médio (12) Ensino técnico (13) Graduação (14) Nunca foi a escola/não sabe ler e escrever (14) Nunca foi a escola/sabe ler e escrever (15)	

SEGUNDO BLOCO: INFRAESTRUTURA

2.1 Quantas pessoas residem com você? 1 (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5 (5) 6 (6) mais de 6 (7)	
2.2 Quantos cômodos construidos existem no seu lote? 1 (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5 (5) 6 (6) mais de 6 (7)	

2.3 Há banheiro? Sim (1) Não (2)	
2.4 Qual a forma de abastecimento de água existente no lote? Água encanada (1) Poço ou nascente (2) Carro Pipa (3) Cisterna (4) Outros (5)	
2.5 O lixo do lote é? Coletado por serviço de limpeza (1) Queimado (2) Enterrado (3) Jogado em rio ou igarapé (4) Outros (5)	
2.6 Existe energia elétrica no domícilio: Sim (1) Não (2)	
2.7 O esgoto do banheiro é lançado onde? Rede geral de esgoto (1) Fossa Séptica (2) Fossa Rudimentar (3) Rio ou igarapé (4) Outros (5)	
2.8 A qualidade das vias que dão acesso aos lotes é? Boa (1) Regular (2) Péssima (3)	

TERCEIRO BLOCO: PROCESSO DE PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO

3.0 No seu lote tem atualmente alguma cultura ? sim (1) não (2)	
3.1 Caso tenha, o que você cultiva?: _____	
3.2 Esse cultivo é para subsistência ou para ser comercializada? Consumo (1) Comercializado (2) Ambos (3)	
3.2.1 Onde você comercializa: Em Boa Vista (1) No próprio lote (2) Na feira às margens da BR 174 (3) Outros (4) _____	
3.2.2 Como você transporta os produtos para serem comercializados? Veículo próprio (1) Veículo emprestado (2) Veículo do governo (3) Outros (4)_____	
3.3 No seu lote há algum rebanho? sim (1) não (2)	
3.4 Quais animais você tem no seu lote: _____	
3.5 Os animais que há no lote são para consumo próprio ou para ser comercializado? Consumo (1) Comercializado (2) Ambos (3)	
3.5.1 Onde você comercializa: Em Boa Vista (1) No próprio lote (2) Na feira às margens da BR 174 (3) Outros (4) _____	
3.5.2 Como você transporta os animais para serem comercializados? Veículo próprio (1) Veículo emprestado (2) Veículo do governo (3) Outros (4)_____	
3.6 Você produz em conjunto com algum outro assentado? sim (1) não (2)	
3.7 Quantas pessoas trabalham no seu lote? Uma (1) Duas (2) Três (3) Quatro (4) Cinco (5) Seis ou mais (6)	
3.7.1 Dentre estas, quantas são da sua família? Todos (1) uma (2) duas (3) três (4) quatro (5) cinco (6) seis ou mais (7)	
3.8 Você utiliza mão de obra assalariada no lote? Sim (1) Não, usa apenas mão de obra familiar (2) Não, usa troca de Serviços (4) Outros (5)	

3.9 Você desempenha alguma outra atividade econômica no seu lote? sim (1), qual (ais)_____ Não (2)	
3.10 Há área de mata no seu lote? Sim (1) Não (2)	
3.11 Você promove extração de madeira nessa área? Sim (1) qual espécie?_____ Não (2)	
3.12 A renda que o seu lote lhe propicia é? Suficiente para o sustento com sobra (1) Apenas suficiente para o sustento (2) Insuficientes (3)	

QUINTO BLOCO: O PROCESSO DE ASSENTAMENTO

5.0 Você participou do processo de ocupação dessa área, antes do assentamento ser regularizado? Sim (1) Não (2)	
5.1 Você recebeu algum auxílio financeiro para construir no seu lote? Financiamento bancário (1) Verba do Incra (2) Outros (3) _____	
5.2 Como você adquiriu o seu lote: Assentado pelo Incra (1) Compra (2) Doação (3) Outros (4)_____	
5.3 Quando você passou a residir no assentamento? Ano _____	
5.4 Por que veio para esse assentamento: Um conhecido lhe indicou (1) Já residia nessa região (2) O Incra te indicou (3) Outros (4)	
5.5 Você já recebeu verba do PRONAF? Sim (1) modalidade _____ Não (2) pule a próxima pergunta	
5.5.1 Onde você aplicou a verba que recebeu? Melhorias no lote (1) Compra de animais (2) Compra de insumos agrícolas (3) Construção de Açude (4) Outros (5) _____	
5.6 Participa de alguma associação, cooperativa, sindicato ou movimento social? Não (1) Sim (2) qual? _____	

SEXTO BLOCO: MIGRAÇÃO E CONHECIMENTOS SOBRE A REGIÃO

6.1 Onde residia antes de ser assentado? Meio urbano (1) Meio rural (2)	
6.2 Em qual estado você residia antes de ser assentado? _____	
6.3 Qual era o seu município de residência anterior?	
6.4 Você já viveu em alguma reserva indígena? Sim (1) qual_____ Não (2)	
6.5 Você já morou em outro assentamento do Incra ou Interaima? Sim, nesse município (1) Sim, neste estado (2) Sim, em outro estado (3) Não (4) Onde?_____	
6.6 Antes de ser asssentado, há quanto tempo você conhecia o bioma onde se localiza o assentamento? Não conhecia (1) Menos de 1 ano (2) Entre 1 e 5 anos (3) Entre 6 a 10 anos (4) Mais de 10 anos (5)	
6.7 Você é o primeiro ocupante deste lote? Não (1) quantos ocuparam antes? _____ Sim (2)	

SÉTIMO BLOCO: RELAÇÃO COM O ESPAÇO URBANO

7.0 Com qual frequencia você vai a Boa Vista: Todo dia (1) Entre 2 e 3 vezes por semana (2) Uma vez por semana (3) Uma vez por mês (4) Raramente (5)	
7.1 Qual o motivo principal para que você vá a Boa Vista? Fazer compras (1) Vender seus produtos (2) Lazer (3) Saúde (4) Escola (5) Outros (6)	
7.2 Você desempenha alguma atividade remunerada no meio urbano? Sim (1) qual? _____ Não (2)	
7.3 Você possui outra residência? Sim (1) Não (2)	
7.3.1 Onde? Meio urbano (1) Meio rural (2)	
7.3.2 Boa Vista (1) Outra cidade de Roraima (2) Outro estado (3) Nesse assentamento (4) Outro assentamento (5)	
OITAVO BLOCO: LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E AVALIAÇÃO	
8.0 O atendimento técnico oferecido pelo Incra é: Ótimo (1) Bom (2) Irregular (3) Péssimo (4)	
8.1 Tem conhecimento da Legislação Ambiental sobre as áreas de preservação e reserva legal? Não (1) Sim (2) Parcialmente (3)	
8.2 Já recebeu alguma visita do órgão estadual ambiental ou do IBAMA? Sim (1) Não (2)	
8.3 As características ambientais da área: Ajuda nas atividades que você desenvolve (1) Dificulta (2) Não interferem (3)	
8.4 Em relação à qualidade de vida que sua família tinha antes de ser assentada, a situação atual é: Igual a anterior (1) Melhor que a anterior (2) Pior que a anterior (3)	

NONO BLOCO: TRABALHO E RENDA

9.0 Você está trabalhando atualmente em atividade remunerada fora do seu lote: Sim (1) Não (2) - passe a pergunta 2.4	
9.1 Qual a sua ocupação neste trabalho_____	
9.2 Remuneração mensal < 2 SM (1) 2 a 4 SM (2) 4 a 6SM (3) mais de 6 SM (4)	
9.3 Jornada semanal de trabalho: Menor ou igual a 36h (1) 40 (2) 44 (3) 48 (4) mais de 48 (5)	
9.4 Você tem outra fonte de renda? Sim (1) Não (2)	
9.5 Qual tipo de fonte? Aplicação/Investimentos (1) Aluguel (2) Aposentadoria (3) Programa Social (4)_____ Outros (5)	
9.6 Antes de residir no assentamento você trabalhava em qual atividade? Agropecuária (1) Mineração (2) Industria (3) Construção Civil (4) Serviços (5)	

OBRIGADA PELA SUA VALOROZA COLABORAÇÃO!