



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI
EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS – PPGCA**

HELDER DO NASCIMENTO ASSUNÇÃO

**INTERAÇÕES ENTRE AGRICULTURA E MANEJO FLORESTAL: UMA ANÁLISE
DO USO DA TERRA, MEIOS DE VIDA E SUSTENTABILIDADE NO PROJETO DE
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL VIROLA-JATOBÁ EM ANAPU (PA)**

**BELÉM-PA
2016**

HELDER DO NASCIMENTO ASSUNÇÃO

**INTERAÇÕES ENTRE AGRICULTURA E MANEJO FLORESTAL: UMA ANÁLISE
DO USO DA TERRA, MEIOS DE VIDA E SUSTENTABILIDADE NO PROJETO DE
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL VIROLA-JATOBÁ EM ANAPU (PA)**

Dissertação de Mestrado apresentada para o Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Pará (UFPA), em parceria com o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) e Embrapa Amazônia Oriental, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais.

Área de concentração: Ecossistemas Amazônicos e Dinâmica Socioambiental.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Porro

Belém-Pa

2016

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFPA

Assunção, Helder do Nascimento, 1982-

Interações entre agricultura e manejo florestal: uma análise do uso da terra, meios de vida e sustentabilidade no projeto de desenvolvimento sustentável Virola-Jatobá em Anapu (PA) / Helder do Nascimento Assunção. - 2016.

Orientador: Roberto Porro.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Belém, 2016.

1. Assentamentos humanos - Anapu (PA). 2. Florestas - Administração - Anapu (PA). 3. Solo - Uso - Anapu (PA). 4. Associações agrícolas - Anapu (PA). 5. Trabalhadores rurais - Anapu (PA). I. Título.

CDD 22. ed. 307.14098115

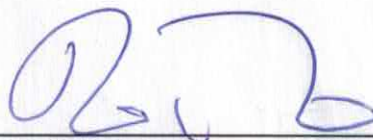
HELDER DO NASCIMENTO ASSUNÇÃO

**INTERAÇÕES ENTRE AGRICULTURA E MANEJO FLORESTAL: UMA ANÁLISE
DO USO DA TERRA, MEIOS DE VIDA E SUSTENTABILIDADE NO PROJETO DE
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL VIROLA-JATOBÁ EM ANAPU (PA)**

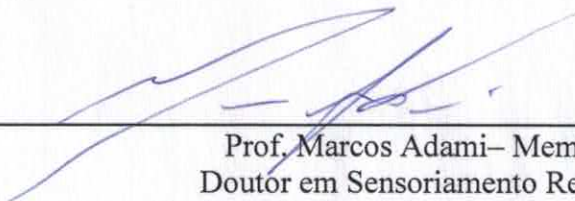
Dissertação de Mestrado apresentada para o Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade Federal do Pará (UFPA), em parceria com o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) e Embrapa Amazônia Oriental, para a obtenção do título de mestre em Ciências Ambientais.

Aprovação em: 28 / 07 / 2016

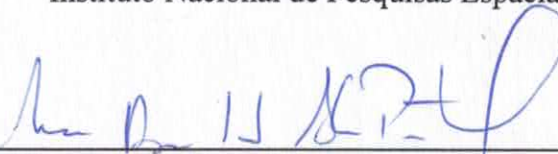
Banca Examinadora



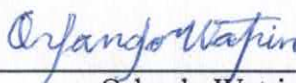
Prof. Roberto Porro – Orientador
Doutor em Antropologia
Embrapa Amazônia Oriental



Prof. Marcos Adami – Membro
Doutor em Sensoriamento Remoto
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais



Prof. Márcia Pimentel – Membro
Doutora em Geografia
Universidade Federal do Pará



Orlando Watrin – Membro
Doutor em Geografia
Embrapa Amazônia Oriental

A todos que trabalham por uma Amazônia mais justa...

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente ao ente supremo pela dádiva da vida e em seguida à minha família pelo suporte concedido, especialmente à minha esposa Adriana. Às minhas filhas pela alegria da vida.

Agradeço ao Professor Roberto Porro por todo o tempo e empenho despendido para a viabilização deste trabalho.

À comunidade do PDS Virola-Jatobá pela receptividade e permissibilidade das atividades de campo.

Ao amigo Sadeck por toda sua solicitude em momentos importantes da elaboração da dissertação.

Aos colegas de classe pelas contribuições pertinentes durante o curso.

Enfim, às diversas pessoas que de alguma maneira colaboraram para a viabilização deste momento.

RESUMO

A modalidade de assentamento de reforma agrária chamada de Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS) visa conciliar políticas agrárias e preservação ambiental. Por serem considerados ambientalmente diferenciados, nestes assentamentos deveriam ser implementadas atividades produtivas que contribuam com a conservação dos recursos naturais. No caso do PDS Virola-Jatobá, as famílias residentes convivem desde o início do assentamento, em 2002, com diversas dificuldades ligadas à manutenção de suas atividades agrícolas, necessidades de consumo e infraestrutura do assentamento. Somam-se a estes a insuficiência e ineficiência da ação do Estado, além de um processo recente de ruptura associativa que foi intensificada durante acordo com empresa privada para manejo florestal, já finalizado e marcado por problemas de várias ordens. Assim, este trabalho objetivou compreender fatores e condições que afetam a decisão de famílias assentadas no PDS Virola-Jatobá, Anapu, em investir na sustentabilidade de sua atividade agrícola, e de que forma o manejo florestal influencia estas decisões. Para isso, foram realizadas observações e entrevistas etnográficas, mapeamentos participativos e questionários socioeconômicos, sendo os dados posteriormente examinados a partir de estatísticas descritivas, análises de variância e análises de discurso. Para a análise dos dados utilizou-se uma tipologia que integra características dos assentados relativas à localização do lote, tempo de assentamento e organização associativa. Os resultados indicam que este último aspecto foi mais incisivo em demonstrar distinções entre os entrevistados, tanto em relação ao uso dos lotes, como percepções diferenciadas sobre a inserção do manejo florestal nas estratégias produtivas locais. Ou seja, o processo de divisão associativa da comunidade tem propiciado discursos e ações com tendências contrastantes em relação ao futuro do PDS em questão, o que em última instância aumenta as dificuldades supracitadas e retarda o alcance das metas sociais e ambientais previstas neste modelo de reforma agrária.

Palavras-chave: Projeto de assentamento. Manejo florestal. Uso da terra. Associativismo.

ABSTRACT

The agrarian reform settlement mode called Sustainable Development Project (PDS) aims to reconcile agricultural policies and environmental preservation. Because they are considered environmentally differentiated, productive activities should be implemented to contribute to the conservation of natural resources on these settlements. In the case of the PDS Virola-Jatobá, resident families live since the beginning of the settlement, in 2002, with several difficulties related to the maintenance of their agricultural activities, consumption needs and settlement infrastructure. Added to the above, the insufficiency and inefficiency of State action, but also a recent process of associative rupture which was intensified during an agreement with a private enterprise for forest management, yet finalized and marked by several kinds of problems. Thus, this work aimed to understand factors and conditions that affect the decision from the families settled at the PDS Virola-Jatobá, Anapu, in investing in the sustainability of their agricultural activity, and how forest management affects these decisions. For so, observations and ethnographic interviews have been implemented, as well as participatory mappings and socio-economic surveys, subsequently examining data from descriptive statistics, variance analyses and speech analyses. For data analysis, it has been implemented a typology that integrates features of settlers concerning to the location of the lot, settling time and associative organization. The results indicate that this last aspect has been more incisive in demonstrating distinctions amongst the interviewees, either in relation to the use of the lots, or as differentiated perceptions about the inclusion of forest management in local productive strategies. In other words, the process of associative division of the community has provided speeches and actions with contrasting trends towards the future of the PDS in question, which ultimately increases the above-mentioned difficulties and slows the reach of social and environmental goals laid down in this model of agrarian reform.

Key words: Settlement project. Forest management. Use of the land. Associativism.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 2.1 - Visão e perspectivas das empresas e comunidades sobre manejo florestal.....	34
Figura 3.1 - Localização dos PDS-VJ (III e IV).....	46
Quadro 3.1 - Relação entre métodos e variáveis correspondentes em cada objetivo específico.....	54
Figura 4.1 - Comparação entre porcentagens das áreas médias da classe florestas (total e por categorias) obtidas através de questionários para os 78 lotes e os 14 lotes onde foram realizados os levantamentos geoespaciais.....	70
Figura 4.2 - Comparação entre porcentagens das áreas médias da classe capoeiras (total e por categorias) obtidas através de questionários para os 78 lotes e os 14 lotes onde foram realizados os levantamentos geoespaciais.....	70
Figura 4.3 - Comparação entre porcentagens das áreas médias da classe cultivos (total e por categorias) obtidas através de questionários para os 78 lotes e os 14 lotes onde foram realizados os levantamentos geoespaciais.....	71
Figura 4.4 - Comparação entre porcentagens das áreas médias da classe pastos (total e por categorias) obtidas através de questionários para os 78 lotes e os 14 lotes onde foram realizados os levantamentos geoespaciais.....	71
Figura 4.5 - Lote 04, classificado como: acesso favorável / sócio da AVJ.....	73
Figura 4.6 - Lote 15, classificado como: acesso favorável / AVJ.....	74
Figura 4.7 - Lote 25, classificado como: acesso favorável / não AVJ.....	75
Figura 4.8 - Lote 36, classificado como: acesso favorável / não sócio da AVJ.....	76
Figura 4.9 - Lote 54, classificado como: acesso favorável / sócio da AVJ.....	77
Figura 4.10 - Lote 56, classificado como: acesso favorável / sócio da AVJ.....	78
Figura 4.11 - Lote 58, classificado como: acesso favorável / sócio da AVJ.....	79
Figura 4.12 - Lote 62, classificado como: acesso favorável / AVJ.....	80
Figura 4.13 - Lote 82, classificado como: acesso desfavorável / não sócio da AVJ.....	81
Figura 4.14 - Lote 114, classificado como: acesso desfavorável / não sócio da AVJ.....	82
Figura 4.15 - Lote 117, classificado como: acesso desfavorável / sócio da AVJ.....	83
Figura 4.16 - Lote 133, classificado como: acesso desfavorável / sócio da AVJ.....	84
Figura 4.17 - Lote 134, classificado como: acesso desfavorável / sócio da AVJ.....	85
Figura 4.18 - Lote 135, classificado como: acesso desfavorável / não sócio da AVJ.....	86

Figura 4.19 - Comparação entre as porcentagens das médias de área da classe florestas (total e por categoria) obtidas nos 14 lotes através de questionários e levantamentos geoespaciais.....	95
Figura 4.20 - Comparação entre as porcentagens das médias de área da classe capoeiras (total e por categoria) obtidas nos 14 lotes através de questionários e levantamentos geoespaciais.....	95
Figura 4.21 - Comparação entre as porcentagens das médias de área da classe cultivos (total e por categoria) obtidas nos 14 lotes através de questionários e levantamentos geoespaciais.....	96
Figura 4.22 - Comparação entre as porcentagens das médias de área da classe pastos (total e por categoria) obtidas nos 14 lotes através de questionários e levantamentos geoespaciais.....	96
Figura 5.1 - Local onde funciona a usina de beneficiamento de arroz do PDS-VJ.....	104
Figura 5.2 - Área com plantio consorciado recente (milho e arroz).....	105
Figura 5.3 - Área destinada à criação de porcos.....	106
Figura 5.4 - Instalação destinada à criação de galinhas.....	106
Figura 5.5 - Área destinada à piscicultura.....	107
Figura 5.6 - Área com cultivo de mandioca.....	109
Figura 5.7 - Trecho da vicinal em gleba de acesso desfavorável.....	111
Figura 5.8 - Caminhão da AVJ e “barracão” da mesma associação (à direita).....	112
Figura 5.9 - Instalações para produção de farinha de mandioca e derivados.....	115
Figura 5.10 - Indicação da assistência técnica no manejo de açaí a assentado.....	115
Figura 5.11 - Placa informando sobre crédito bancário à pecuária leiteira.....	117
Figura 5.12 - Placa informando sobre área experimental da assistência técnica voltada à cultivos permanentes.....	119

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 - Idade e anos de estudo médios, PDS-VJ.....	48
Tabela 3.2 - Naturalidade dos responsáveis pelos lotes, PDS-VJ.....	48
Tabela 3.3 - Local de emigração dos responsáveis de lote para o PDS-VJ.....	49
Tabela 3.4 - Chegada do responsável do lote em relação ao manejo florestal ocorrido....	49
Tabela 3.5 - Participação em organizações internas, PDS-VJ.....	49
Tabela 3.6 - Religião predominante nos domicílios, PDS-VJ.....	49
Tabela 3.7 - Composição da amostra para coleta de dados primários.....	58
Tabela 4.1 - Quantificação de áreas (hectares) das classes de uso e cobertura da terra em 78 lotes do PDS-VJ, considerando os critérios condição de acessibilidade e participação em associação conforme relato em questionário socioeconômico.....	67
Tabela 4.2 - Quantificação de áreas (porcentagens) das classes de uso e cobertura da terra em 78 lotes do PDS-VJ, considerando os critérios condição de acessibilidade e participação em associação conforme relato em questionário socioeconômico.....	67
Tabela 4.3 - Quantificação de áreas (hectares) das classes de uso e cobertura da terra em 14 lotes do PDS-VJ, considerando os critérios condição de acessibilidade e participação em associação conforme relato em questionário socioeconômico.....	69
Tabela 4.4 - Quantificação de áreas (porcentagens) das classes de uso e cobertura da terra em 14 lotes do PDS-VJ, considerando os critérios condição de acessibilidade e participação em associação conforme relato em questionário socioeconômico.....	69
Tabela 4.5 - Quantificação de áreas (hectares) em 16 classes de uso e cobertura da terra em cada um dos 14 lotes do PDS-VJ, conforme mapeamento participativo...	88
Tabela 4.6 - Quantificação de áreas (hectares e porcentagens) em 16 classes de uso e cobertura da terra para o total dos 14 lotes do PDS-VJ, e para tipologia que reúne acessibilidade e participação em associação, conforme mapeamento participativo.....	89

Tabela 4.7 - Quantificação de áreas (hectares) em 4 classes de uso e cobertura da terra para 14 lotes do PDS-VJ, considerando os critérios condição de acessibilidade e participação em associação, conforme mapeamento participativo.....	90
Tabela 4.8 - Quantificação de áreas (porcentagens) em 4 classes de uso e cobertura da terra para 14 lotes do PDS-VJ, considerando os critérios condição de acessibilidade e participação em associação, conforme mapeamento participativo.....	90
Tabela 4.9 - Quantificação de áreas (hectares e porcentagens) em 4 classes de uso e cobertura da terra para o total dos 14 lotes do PDS-VJ, considerando tipologia que reúne acessibilidade e participação em associação, conforme mapeamento participativo.....	91
Tabela 4.10 - Quantificação de áreas (hectares) em 4 classes de uso e cobertura da terra em cada um dos 14 lotes do PDS-VJ, conforme mapeamento participativo.....	98
Tabela 4.11 - Análises de variância entre porcentagem da área do lote em quatro classes de uso, condições de acessibilidade e participação em associações internas para 14 lotes no PDS-VJ.....	99
Tabela 4.12 - Comparação entre áreas médias de classes de uso para 14 lotes do PDS-VJ, para sócios e não sócios da AVJ, através de Teste de Bonferroni.....	99
Tabela 4.13 - Análises de variância entre porcentagem da área média do lote em quatro classes de uso, para quatro grupos em tipologia que reúne acessibilidade ao lote e participação em associações, para 14 lotes no PDS-VJ.....	100
Tabela 4.14 - Teste de Bonferroni para áreas médias de pasto para quatro grupos em tipologia que reúne acessibilidade ao lote e participação em associações, para 14 lotes no PDS-VJ.....	100
Tabela 5.1 - Que atividade produtiva é a principal fonte de renda de sua família, e por quê?.....	103
Tabela 5.2 - Quais as principais vantagens desta atividade produtiva?.....	108
Tabela 5.3 - Quais as principais dificuldades desta atividade produtiva?.....	110
Tabela 5.4 - O que mudaria em suas atividades produtivas? Por quê?.....	114
Tabela 5.5 - Qual sua opinião sobre o manejo florestal?.....	121

Tabela 5.6 - O manejo florestal deve ser retomado? Caso não, por quê?.....	125
Tabela 5.7 - Se o manejo for retomado, o que deve mudar em sua execução?.....	127
Tabela 5.8 - Quais os principais problemas do manejo florestal no PDS-VJ?.....	129
Tabela 5.9 - Qual foi sua participação no manejo florestal realizado no PDS-VJ? Por quê?.....	131
Tabela 5.10 - Em que foi aplicado o recurso recebido do manejo florestal?.....	133
Tabela 5.11 - Durante o período do manejo florestal, sua família mudou as atividades produtivas? Como e por quê?.....	134
Tabela 5.12 - Atividade produtiva atual comparada àquela no período do manejo florestal.....	135
Tabela 5.13 - Comparação da renda monetária da família/assentado.....	136

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
1.1 Identificação do problema.....	15
1.2 Hipóteses.....	17
1.3 Objetivos.....	17
1.3.1 Objetivo Geral.....	17
1.3.2 Objetivos Específicos.....	17
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
2.1 Meio ambiente e desenvolvimento na Amazônia.....	18
2.2 Ocupação, frentes de expansão e conflitos na Amazônia.....	21
2.3 Lógica da agricultura camponesa na Amazônia.....	27
2.4 Reforma agrária e meio ambiente na Amazônia.....	30
2.5 Manejo florestal comunitário na Amazônia.....	32
2.6 Contextualização legal dos PDS enquanto assentamento ambientalmente diferenciado.....	36
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	46
3.1 Localização e caracterização da área de estudo.....	46
3.2 Abordagem metodológica.....	49
3.3 Levantamento, coleta e análise de dados.....	53
4 DIVERSIDADE DE USO DA TERRA NOS LOTES DO PDS VIROLA-JATOBÁ.....	65
4.1 Análise do uso do lote a partir de questionários socioeconômicos.....	66
4.2 Análise do uso do lote a partir de mapeamento participativo.....	72
4.3 Análise comparativa do uso do lote: questionários x mapeamento.....	94
4.4 Análises de variância no uso e cobertura da terra.....	97
5 PERCEPÇÕES DOS ASSENTADOS SOBRE SUAS ATIVIDADES E O MANEJO FLORESTAL.....	102
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	141
REFERÊNCIAS.....	145
APÊNDICE.....	152
APÊNDICE A – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA.....	152
ANEXO.....	153

1 INTRODUÇÃO

1.1 Identificação do problema

O Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS) surgiu como um modelo de assentamento que visa conciliar reforma agrária e preservação ambiental. Esta proposta insere-se num âmbito maior de políticas de contenção do desflorestamento na Amazônia. Neste caso, a preservação ambiental seria alcançada, dentre outros, pelo fortalecimento às atividades produtivas realizadas pelos assentados como a agricultura familiar e o extrativismo, que com práticas ecologicamente mais sustentáveis, ou seja, de baixo impacto ambiental, em última instância contribuiriam tanto para a manutenção das famílias quanto para a contenção do desflorestamento. Nesse sentido tal modelo de assentamento se comportaria como uma política de reforma agrária com um caráter sustentável.

No PDS Virola-Jatobá (PDS-VJ), localizado no município de Anapu – Estado do Pará, a população residente é, sobretudo, composta por migrantes das regiões Norte (especialmente do próprio Pará e do Tocantins) e Nordeste do Brasil (especialmente do Maranhão), que têm na agricultura de pequena escala (corte-e-queima) a sua principal atividade de subsistência (PORRO et al., 2015). O PDS-VJ está inserido em área com limitações biofísicas para a agricultura devido à baixa fertilidade do solo e relevo bastante acidentado (SANTOS et al., 2011; PORRO et al., 2015). A realização dessa atividade a partir de técnicas mais sustentáveis é, portanto, fundamental para que o PDS alcance seus objetivos sociais, econômicos e ecológicos: a promoção da reforma agrária e a sustentabilidade de seus empreendimentos.

Apesar do forte apelo socioambiental desta modalidade de reforma agrária, o PDS-VJ só presenciaria uma ação mais efetiva do Estado após a morte, em 2005, da missionária Dorothy Stang, uma das pessoas mais atuantes em favor dos colonos nesta região da rodovia Transamazônica (GUZZO; SANTANA, 2009). Tal postura do Estado compreendeu uma série de ações que culminariam com a execução (período 2008-2012) da atividade de manejo florestal via acordo empresa-comunidade. De acordo com Mendes (2012) a ocorrência desta atividade, inédita no PDS-VJ, resultou de esforços de diversas instituições governamentais e não governamentais nacionais e estrangeiras via programas de incentivo à conservação e uso racional das florestas na Amazônia.

O debate visando à implementação de um projeto de Manejo Florestal de Base Comunitária (MFBC) concretizou-se em 2007, quando foi oficializado um contrato entre a

Associação Virola-Jatobá (representante jurídica dos assentados do referido projeto e detentora do plano de manejo florestal) e uma empresa de extração madeireira (executora do manejo florestal), iniciado em 2008. Este projeto se revelaria altamente promissor na medida em que possibilitou o combate à extração ilegal de madeira, maior geração de renda e melhor infraestrutura no assentamento. Tais melhorias constituíam reflexos diretos e/ou indiretos de diversas obrigações da empresa para com a comunidade, sobretudo, a contenção do desflorestamento ilegal, o pagamento pela extração e venda da madeira para a associação e, posteriormente para os assentados, além dos itens relativos à infraestrutura no PDS-VJ.

Houve enorme expectativa dos assentados para com o manejo florestal, pois, a partir dos aspectos favoráveis citados, poderia haver um incremento (via aportes financeiros para viabilizar práticas sustentáveis) de sua principal atividade produtiva (agricultura), que é praticada nos lotes que são destinados ao uso alternativo. Em última instância, o MFBC contribuiria tanto para o uso sustentável do recurso natural floresta quanto para a melhoria da qualidade de vida da população envolvida. Este panorama é refletido por Mendes et al. (2012, p.24) que relatam:

[...] o recurso do manejo aparece como um fator importante para o investimento da família no conforto da residência e na otimização do trabalho com a compra de bens como a motocicleta, as ferramentas, mudas de plantas, entre outros e desse modo, a família garante sua autonomia produtiva.

Contudo, diversas denúncias envolvendo irregularidades no MFBC executado através de parcerias entre comunidade-empresa nos PDSs, culminaram, em 2010, em nova legislação federal (Instrução Normativa nº 65 de 27/12/2010 / INCRA) que determinou, a partir de então, um prazo de dois anos após o qual a execução de manejo florestal comunitário através daquelas parcerias seria proibida. Posteriormente tal execução deveria ocorrer apenas através dos próprios beneficiários da Reforma Agrária. No PDS-VJ o encerramento de tal contrato ocorreu efetivamente em 2013, o que gerou incertezas referente à reformulação e posterior implementação de um novo modelo de MFBC. Contudo, atualmente os assentados vivenciam a perspectiva da retomada do manejo florestal com diversas ações em curso.

Atualmente percebe-se também um quadro predominante de dificuldades não superadas na autonomia produtiva referente à agricultura. Tais dificuldades englobam tanto restrições naturais (relevo e solo) e socioeconômicas (capital e conhecimento técnico), quanto legais (maior restrição à conversão florestal). Ou seja, percebe-se que mesmo com a ocorrência do manejo florestal por praticamente cinco anos, muitos desafios ainda persistem na atividade agrícola, que é crucial para a manutenção dos assentados. Nesse contexto, a questão principal abordada por este trabalho consiste em compreender quais as estratégias de

uso da terra adotadas pelos assentados no PDS-VJ, e particularmente suas interações entre a prática agrícola e o manejo florestal ali realizado.

1.2 Hipóteses

- Considerando que aspectos relativos à organização associativa e acessibilidade do lote representam diferentes características entre os assentados, infere-se que estes resultam em distintas estratégias de uso da terra e práticas agrícolas correspondentes.
- A percepção dos assentados quanto ao potencial de inserção do manejo florestal como atividade relevante para seus meios de vida é influenciada pelas características de organização associativa, acessibilidade do lote e tempo de chegada das famílias no assentamento.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

O objetivo geral da pesquisa consiste em identificar e compreender os fatores e condições que afetam a decisão de famílias assentadas no PDS-VJ em investir na sustentabilidade da atividade agrícola, e de que forma o manejo florestal influencia estas decisões.

1.3.2 Objetivos específicos

- Analisar as estratégias de uso da terra e as práticas agrícolas adotadas no PDS-VJ, verificando a existência de associação das mesmas com características dos assentados em relação à organização associativa e localização.
- Analisar a percepção das famílias assentadas quanto ao manejo florestal e a ocorrência de benefícios derivados dessa atividade no PDS-VJ, usando para isto características dos assentados relativas ao momento de chegada ao lote, organização associativa e localização.

Após esse capítulo introdutório, o capítulo dois apresentará o referencial teórico da pesquisa. O capítulo três abordará aspectos metodológicos da pesquisa. O capítulo quatro apresenta e discute os resultados da pesquisa relacionados ao uso da terra. O capítulo cinco analisa percepções quanto aos benefícios do manejo florestal e seus possíveis desdobramentos no uso da terra e práticas agrícolas. O capítulo seis apresenta as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEORICO

2.1 Meio ambiente e desenvolvimento na Amazônia

O chamado desenvolvimento sustentável, que apesar de envolver diversas noções, tem no Relatório Brundtland (1987) seu primeiro conceito, é de grande importância para estabelecer uma nova perspectiva de debates acerca do modelo de desenvolvimento humano então em curso. Tal documento enfatiza que “O desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991, p. 46). Ressalta-se ainda que tal desenvolvimento pressupõe contínua mudança na economia e sociedade visando uma maior equidade social que também possibilitaria uma sustentabilidade ambiental (CMMAD, 1991).

Importante notar que o conceito em questão envolve diversas dimensões como a social, econômica, política e de justiça no trato dos recursos naturais (ANDRADE, 2012). De modo geral, “A sustentabilidade tem a ver com a prática de consumir sem esgotar, de viver sem comprometer a vida, de ter responsabilidade com o futuro” (ANDRADE, 2012, p. 14). Costa (2010) destaca que o conceito de sustentabilidade apresenta aspectos como: definição não-universal; uma busca contínua e dinâmica e; visa obter equilíbrio ambiental, eficácia econômica e equidade social.

Desse modo, fica claro que mesmo com a não unicidade do conceito, a sustentabilidade envolve mais que problemas ambientais em si, pois contempla variáveis socioeconômicas das quais tais problemas derivam.

A Amazônia detém um gigantesco potencial de madeira tropical do planeta, bem como de biodiversidade animal (MMA, 2016). A região é alvo na atualidade de um amplo debate acerca de seus problemas ambientais, notadamente os relacionados à substituição da cobertura florestal, pois, mesmo com a brusca redução nas taxas de desflorestamento verificadas nos últimos onze anos, passando de uma taxa anual de 19.014 km², no ano de 2004, para 5.012 km² no ano de 2014 (INPE, 2016), tem-se que toda grandeza natural da região não esconde a fragilidade do ecossistema local. A floresta vive a partir de seu próprio material orgânico, e seu delicado equilíbrio é extremamente sensível a quaisquer interferências. Os danos causados pela ação antrópica a este ambiente são muitas vezes irreversíveis (MMA, 2016). Deste quadro resulta que na atualidade o desflorestamento tende a penalizar tanto a obtenção de serviços ambientais da floresta (água, ar, clima, biodiversidade, etc.) como a manutenção da sociodiversidade existente na região, somando-se a tudo isso o fato de que grande parte dos

usos da terra que se sucedem à floresta são insustentáveis e de baixo aproveitamento (FEARNSIDE, 2006).

Este panorama comporta a afirmação contida em Margulis (2003) de que existe uma percepção de que o desmatamento da Amazônia tem produzido paralelamente evidentes perdas ambientais e irrisórios ganhos econômicos e sociais, tendo ainda o agravante das incertezas sobre a real dimensão daquelas perdas e seus custos bem como da percepção sobre os prováveis ganhos socioeconômicos oriundos do mesmo.

Becker (1974a) ao discorrer sobre o incremento das ações governamentais na região, ainda na década de 60, também já questionava os efeitos ambientais do desmatamento afirmando que frente ao amplo desconhecimento sobre as dinâmicas naturais da região, o processo de ocupação, ainda em suas bordas já demonstrava sérios problemas, como por exemplo, os relacionados à perda de riqueza em vegetais e seus impactos ao solo. Meirelles Filho (2014) ressalta que apesar de diversas atividades contribuírem para o desmatamento da Amazônia, a pecuária bovina extensiva se destaca como a principal causa deste processo. Relata ainda que tal atividade tem sido marcada pela baixa produtividade por hectare, uso excessivo de terra e forte degradação florestal e do solo.

Fearnside (2006, p. 396) ao abordar sobre a voracidade, ainda atual, do processo de desflorestamento e sua consequente redução expõe que:

O fato de que a maior parte do desmatamento é feita por grandes fazendeiros representa uma oportunidade porque significa que a taxa global de desmatamento poderia ser reduzida bastante sem qualquer perigo de que agricultores pobres fossem obrigados a passar fome. A redução da perda de floresta também representa uma oportunidade por causa do fato que a maior parte do desmatamento é para pastagens pouco produtivas, fazendo com que uma redução significativa na taxa de desmatamento tivesse um custo de oportunidade pequeno para a economia nacional.

Conclui-se assim que tal atividade tem contribuído na região para uma concentração de terras e renda, e amplos problemas ambientais.

De modo geral, pode-se dizer que o desmatamento na Amazônia “trata-se de um processo perde-perde que gera destruição ambiental, ganhos econômicos limitados e pífios ganhos sociais” (MARGULIS, 2003, p. 22).

Apesar da queda do ritmo de desflorestamento na região nos últimos anos, destacada anteriormente, percebe-se ainda uma forte presença das situações expostas na Amazônia. Ou seja, há uma demanda urgente por mudanças ambientais, econômicas e sociais que englobaria, sobretudo, enfatizar e amadurecer um quadro de sustentabilidade do desenvolvimento regional face ao modelo predominante em curso.

Tal modelo compõe um panorama mais amplo de inserção recente da Amazônia ao processo de desenvolvimento econômico do Brasil, que pode ser compreendido a partir da interpretação contida em Becker (1974a) onde em decorrência do processo de industrialização, sobretudo, a partir dos anos 60, o crescimento econômico do país origina a necessidade de integração regional. Nesse caso, tal processo consiste no direcionamento de investimentos, patrocinados, sobretudo, pelo Estado, para a Amazônia. Portanto, almejava-se que a integração regional conseguisse um equilíbrio geopolítico interno, respondendo simultaneamente às demandas de tensões demográficas da periferia deprimida e do “centro” na medida em que se abria uma possibilidade de novos investimentos (BECKER, 1974a, grifo do autor).

Note-se que tal integração se processa sobre uma estrutura espacial do país já desequilibrada na medida em que se baseia e reproduz um sistema de centro e periferia, onde a Amazônia se configuraria como periferia visto que atenderia, não somente, mas, sobretudo, a interesses do centro, representado aqui pelo *locus* de crescimento econômico do Brasil na região Sudeste. Dessa forma, Becker (1974a, p. 8) destaca que “As relações entre o centro e periferia se fazem segundo as necessidades do centro, e a vantagem comparativa das periferias no que tange a sua capacidade de suprir o centro e de absorver seus produtos manufaturados [...]”.

O modelo de desenvolvimento imposto à região e conduzido pelo Estado, em especial a partir da segunda metade da década de 70, visando atender, sobretudo, interesses de atividades de larga escala, continha, portanto, diversas premissas que acabaram por marginalizar a realidade regional que se apresentava. Isto ocorria, por exemplo, ao considerar pequenos produtores ineficientes e retrógrados; atividades extrativistas de comunidades tradicionais, bem como seus conhecimentos, como atrasados, indesejados e desvalorizados; floresta tropical como de pouco valor econômico, à exceção de algumas madeiras nobres; e direitos de propriedade comum da terra como empecilho à propriedade privada essencial à expansão capitalista (SCHMINK; WOOD, 2012).

Nesse contexto é importante ressaltar que a integração da Amazônia ao espaço nacional passa a ser moldada por interesses exógenos à região. Tal fato é compartilhado por Margulis (2003) ao afirmar que a ocupação econômica e demográfica da região foi articulada e dependente de impulsos originados no Centro-sul do país atrelado a políticas públicas. Resultam justamente desse modelo de desenvolvimento regional pensado e implementado de fora para dentro, os problemas, já citados anteriormente, relacionados aos aspectos

ambientais, sociais e econômicos concomitantes à imensa exclusão de demandas regionais. O mesmo autor, ao discutir sobre a racionalidade econômica do desmatamento, destaca que apesar de ainda não se conhecer o potencial econômico da Amazônia, se faz crucial o alcance de alternativas de desenvolvimento sustentável. Entretanto, mesmo estas não são ainda conhecidas na escala necessária gerando situações de riscos e incertezas nas decisões sobre o uso da floresta.

O quadro atual mostra-se repleto de desafios de outrora, como a busca por atividades ambientalmente menos predatórias, que induzam a resultados de maior equidade socioeconômica; maior conhecimento de procedimentos de base local que permitam tais objetivos anteriores, bem como a necessidade de uso das potencialidades regionais. Nesse sentido, tem-se então que um desenvolvimento regional numa outra perspectiva perpassa necessariamente a participação e interação crescente entre diversos atores envolvidos direta e indiretamente no processo como populações locais, pesquisadores e Estado. Dessa forma, se caminharia para um empoderamento de forças endógenas que visem não eliminar as demandas exógenas, mas sim captá-las em prol de um desenvolvimento imbuído numa maior sustentabilidade, fazendo frente a um contexto historicamente predominante de demandas externas paralelas à dilapidação dos recursos naturais e desigualdade social.

No caso das diversas comunidades compostas por agricultores, sobretudo, migrantes de outras regiões do Brasil, historicamente sem conhecimento e experiência tanto com o bioma de floresta tropical quanto com atividades ambientalmente mais sustentáveis, os desafios são ainda maiores para a promoção de um desenvolvimento de base local.

2.2 Ocupação, frentes de expansão e conflitos na Amazônia

O processo de ocupação intensa da Amazônia foi iniciado a partir da segunda metade do século XX. Tal processo foi induzido por estímulos externos e, portanto, desconsiderou e desconheceu de forma pertinente a realidade regional. No que concerne ao meio rural, este fato é elucidado por Herrera (2012) quando afirma que a partir dos anos 50 as ações governamentais configuram uma política de desenvolvimento regional pautada em incentivos fiscais e apropriação de terras para grandes empresas e fazendeiros, o que por sua vez altera as dinâmicas ecológicas e sociais pelo aumento do desflorestamento e concentração fundiária.

Essa ocupação recente da Amazônia é destacada por Margulis (2003) quando relaciona a lucratividade de implantação de atividades agropecuárias, antes praticamente inexistentes, resultantes da redução de custos de transportes via ações governamentais como

construção de rodovias, subsídios fiscais e de crédito à iniciativa privada, aumentando assim as possibilidades de acesso a grandes mercados consumidores urbanos. Esta primazia do Estado é também compartilhada por Becker (1974a) ao afirmar que a integração da região é capitaneada pela força política do governo central, gerando infraestrutura que visa à integração física do território, psicossocial e captação direta de recursos.

Esclarece-se que a integração física ocorrera por meio de rodovias; a psicossocial, por meio da disseminação de “valores” exógenos à população regional e; a captação de recursos se viabiliza tanto pelo direcionamento de investimentos privados via incentivos fiscais voltados para grandes empresas de exploração agropastoril ou mineral, quanto pela mobilização de recursos humanos voltados ao povoamento e destinados, sobretudo, à população nordestina e obtenção de força de trabalho (BECKER, 1974a). Herrera (2012) sintetiza que havia uma concepção de que a modernização do território ocorreria apenas com o grande capital, que recebeu mais apoio do Estado.

Assim, mostram-se notórias as diferentes posturas adotadas pelo Estado em relação à ocupação da região na medida em que privilegia o grande capital enquanto promotor principal do desenvolvimento em detrimento tanto dos atores locais quanto da população migrante via projetos de colonização implementados pelo INCRA. A atuação deste órgão governamental a partir de sua criação será no sentido de evitar mudanças na estrutura fundiária nas áreas de origem, a partir do acesso a novos espaços de ocupação em terras públicas (LE TOURNEAU; BURSZTYN, 2010).

Esta situação expõe, portanto, a opção do governo que, em vez de almejar uma reforma agrária nas áreas onde esta era urgente, escolhe incentivar o remanejamento da população envolvida em tais focos de tensão para a Amazônia, via projetos de colonização. De acordo com Brandão Junior e Souza Junior (2006), estes projetos iniciaram na década de 70 e a migração da maioria das famílias foi motivada pela oferta de terras e crédito subsidiado, sendo aquelas alocadas predominantemente em assentamentos distribuídos ao longo da rodovia Transamazônica (BR-230) no Pará e próximo à BR-364 em Rondônia. Ao se referirem especificamente à Transamazônica, Schmink e Wood (2012, p. 35) afirmam que:

O projeto de assentamento buscava criar uma próspera classe de pequenos produtores ao distribuir terras agrícolas gratuitamente, em territórios esparsamente povoados. Colonos chamados para a Amazônia foram atraídos dentre os pequenos agricultores empobrecidos e sem terra da populosa região Nordeste.

Anterior à colonização gerida pelo Estado, a Amazônia (Sul do Pará), ainda nos anos 50, já era destino de muitos migrantes camponeses oriundos de áreas de forte tensão fundiária, sobretudo, do Nordeste (atraídos pela notável extensão de terras livres, existência de

atividades alternativas e complementares – como a coleta de castanha), constituindo o processo pioneiro de expansão de um campesinato, dito “espontâneo” na floresta amazônica (VELHO, 2009). Num estudo anterior, Velho (1969) ressalta que nesta região, ao ser verificado um quadro de terra abundante, mão-de-obra escassa e fraca integração ao sistema nacional, ter-se-ia um caso-limite de autonomia camponesa no Brasil, podendo variar em diversos arranjos até o extremo oposto daquelas situações caracterizando um máximo de proletarização no meio rural.

No entanto, é a partir da década de 70, ao longo da Rodovia Transamazônica, que irá ocorrer, ao contrário daquele processo dito “espontâneo”, um processo de ocupação camponesa via colonização oficial (INCRA) que “[...] Representava a implementação pela primeira vez de uma política sistemática de transferência de grandes populações do Nordeste [...]” (VELHO, 2009, p.198). Walker et al. (2011) relatam que tais populações encontrariam nesse novo ambiente uma série de dificuldades como o insuficiente suporte do governo, sobretudo, frente à completamente desconhecida nova realidade.

Becker (1974a) já afirmava que em relação às populações migrantes direcionadas para os núcleos oficiais, pequenos proprietários atraídos por companhias colonizadoras ou espontaneamente, além de posseiros, o desconhecimento relativo do ambiente da região inviabilizaria em pouco tempo a permanência destes migrantes em suas terras. Posteriormente, tais atores sociais representariam uma migração de força de trabalho que contribuiria para novas aberturas na floresta para serem adquiridas por grandes proprietários. Além disso, argumenta que fatores como condições climáticas e edafológicas muito distintas para os migrantes e suas práticas agrícolas, associadas às distâncias em relação aos mercados e pouca assistência técnica contribuiriam para o retorno de muitos desses num curto período de tempo (BECKER, 1974a).

Este quadro de dificuldades e a resultante instabilidade de permanência na terra é também abordada por Walker et al. (2011) que ao analisarem assentamentos na região da rodovia Transamazônica afirmam que os solos inférteis atrelados à interrupção do suporte aos colonos inviabilizaram a maioria dos empreendimentos.

Herrera (2012) destaca que a retirada do suporte (ex. assistência técnica) aos colonos foi alegada como resposta à emancipação dos mesmos. Porém, fora estratégica na medida em que o Estado já considerava o não êxito quanto ao desenvolvimento econômico almejado, limitando, assim, os resultados esperados.

De modo geral, Walker et al. (2011) também assinalam que mesmo com a retração do

apoio à colonização não houve redução do fluxo migratório para região. Tal fato é também relatado por Schmink e Wood (2012) sobre a incapacidade do INCRA em absorver o excessivo contingente de migrantes que chegava à região mesmo com os diversos problemas, sobretudo, os relativos ao acesso a mercados enfrentados pelos colonos já alocados.

Herrera (2012) indica que aquela retração à colonização foi sucedida de maiores subsídios voltados à atração de grandes investimentos orientados, sobretudo, aos mercados externos e que envolviam atividades agropecuárias, extrativas e industriais, devendo assim aumentar a pressão sobre as florestas. Nesse caso, pesadas críticas oriundas de interesses empresariais ao insucesso dos projetos de colonização e ao agravamento dos conflitos subsequentes, aliado ao apelo daqueles interesses a um processo de ocupação mais eficiente, possibilitaram a reversão da prioridade do Estado a projetos de colonização privada e àquelas atividades econômicas de grande escala como os Programas de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (Polamazônia), na segunda metade da década de 70 (SCHMINK; WOOD, 2012). Este redirecionamento se reflete nas futuras perspectivas distintas de acesso à terra, inclusive quando da continuidade de situações envolvendo as ações do INCRA, que é abordada por Margulis (2003, p. 43-44), em que:

[...] uma leitura histórica, dando relevância às decisões sobre o destino das terras dessa região nos últimos vinte anos poderia concluir, de forma bastante plausível, que há uma política articulada de privatização de terras e manipulação da pequena produção como força de trabalho para essa economia. Esta política é também clara no caso dos projetos de assentamento do INCRA. A instalação dos assentamentos em regiões distantes e desprovidas de qualquer serviço público funciona estruturalmente como mecanismo de desestímulo para os assentados, pois sem escola, sem assistência à saúde e sem meios para escoar a produção, a tendência é abandonar ou vender os lotes [...] Em todos os assentamentos, os pretendentes das terras já estão ocupando as bordas. Com a venda, os assentados retornam às vilas e cidades, onde adquirem lotes urbanos e passam a engrossar a reserva de mão-de-obra para as poucas atividades econômicas da região, ou seguem outras rotas de migração. A perspectiva é de agudização da pobreza e dos conflitos.

Becker (1974a) já sintetizava tal quadro afirmando que contraditoriamente o INCRA apoia o pequeno agricultor e o desfavorece quando regulariza as terras, fato que somado à precariedade da colonização acaba por gerar tanto terra quanto força de trabalho disponível para investimentos privados de fora da região.

Depreende-se de tais situações que, paralela à tentativa de acomodação dos migrantes (pequenos produtores) para a Amazônia, havia uma política que os assistiam de maneira insuficiente, praticamente forçando-os ao abandono de suas terras. A isso se somam fatores como o impulso a grandes empreendimentos e forte presença da grilagem de terras, muitas vezes com a conivência de funcionários do INCRA (MARGULIS, 2003).

No caso do Pará, dificuldades vivenciadas por pequenos produtores aqueles não alcançados pela atuação do INCRA, e que passam a ocupar qualquer terra acessível, somado à chegada de investidores bem capitalizados, sobretudo, do centro e sul do Brasil, atraídos por generosos incentivos fiscais e programas de créditos via Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), resultam na disputa pelo controle de territórios tornados acessível (SCHMINK; WOOD, 2012).

Grupos sociais são compreendidos aqui “[...] como coletividades de pessoas, definidas por formas comuns de acesso a recursos produtivos e por sua participação em relações sociais similares para ganhar a vida [...]” (SCHMINK; WOOD, 2012, p. 51). Estes autores afirmam ainda que a situação em comum compartilhada por indivíduos numa estrutura social induz a perspectivas em comum em relação à tomada de decisões que demonstram atitudes organizadas revelando um agrupamento com engajamento político. No caso dos pequenos produtores camponeses da Amazônia, sua especificidade enquanto grupo social envolveria a chamada “condição camponesa” abordada por Ploeg (2009, p. 18) na qual:

Para falar do lugar que os camponeses ocupam na sociedade podemos utilizar o conceito de condição camponesa. A agricultura camponesa (ou o modo de produção camponês) tem origem e está imersa nessa condição. A condição camponesa consiste na luta por autonomia e por progresso, como uma forma de construção e reprodução de um meio de vida rural em um contexto adverso caracterizado por relações de dependência, marginalização e privação.

Este panorama bastante desfavorável será a tônica da luta deste grupo social na região a partir da segunda metade do século XX, inclusive com conflitos cada vez mais intensos na condição de estrato subordinado com grupos de estratos dominantes, como proprietários de grandes fazendas. Tais termos foram utilizados por Schmink e Wood (2012, p. 51) “[...] baseados em seus relativos níveis de poder, isto é, a capacidade de um ator impor sua vontade, com sucesso, sobre os outros [...]”. Nesse contexto, estes autores dizem haver os chamados conflitos sociais de resistência violentos ou não violentos (grupos de estratos diferentes), mas também afirmam que, às vezes, podem ocorrer os chamados conflitos sociais internos (dentro de um grupo do mesmo estrato).

Schmink e Wood (2012) argumentam que estas situações envolvendo conflitos por demandas de direitos contraditórios, limite físico de uma área a ser ocupada, bem como definições complexas de limites sobre quais recursos serão apropriados, como e por quem, caracterizariam a fronteira, que no caso da Amazônia envolvem basicamente as disputas por terra, ouro e madeira. Destaca-se ainda que tais disputas contemplam diversas configurações de fatores (econômicos, políticos e ideológicos) e de escalas espaciais, onde as estratégias dos

diversos grupos envolvidos estão em contínua reformulação na busca pelo melhor balanço de poder, dependendo do contexto em que estão inseridos (SCHMINK; WOOD, 2012).

Pacheco (2012) ao abordar as pretensões políticas da expansão da fronteira afirma que estas visam incluir tal área sob o domínio do Estado-nação, mas que nesse processo estão contidos desafios concernentes à distribuição dos benefícios oriundos do uso dos recursos naturais atrelado à tendência de esgotamento destes no tempo, criação de conflitos sociais e tendência de ameaça à manutenção dos habitantes nativos. Na mesma direção, Celentano e Veríssimo (2007) afirmam que tensões pela posse da terra, violência e uso indiscriminado dos recursos naturais tem sido a regra no avanço da fronteira na Amazônia, afetando, sobretudo, as populações mais vulneráveis como povos indígenas, populações tradicionais e pequenos agricultores.

Percebe-se assim o surgimento de um quadro perverso quanto ao avanço da ocupação da Amazônia nas últimas décadas, na medida em que se geram tensões sociais e predação dos recursos naturais. Um exemplo desta constatação é mostrado por Celentano e Veríssimo (2007) ao verificarem uma forte correlação entre desmatamento e assassinatos rurais, ao afirmarem que ambos refletem a limitação e/ou ausência do Estado quanto às políticas fundiárias nas áreas de fronteira onde ocorre um acesso mais facilitado à terra, atrelado às intensas disputas nesse acesso. Na verdade, a prática que está subjacente a tais resultados é a grilagem de terras que, de acordo com Margulis (2003) é utilizada por grandes latifundiários e madeireiros na ocupação da fronteira para garantir a posse da terra até uma eventual legalização, além de possibilitar parte da lucratividade da pecuária via conversão de florestas em pastagens.

Como se pode perceber, as ações empreendidas pelo Estado nas últimas décadas acabaram por incentivar a vinda de migrantes muito distintos em diversos aspectos. Esta situação acabou por gerar a ocupação em diversas partes da rodovia Transamazônica, como no município de Anapu, tanto por unidades familiares camponesas quanto por empresários rurais (fazendeiros e madeireiros) (MENDES, 2012). Dessa forma, criava-se na área em questão um quadro propenso a conflitos, pois, havia uma disputa pela terra entre dois atores com interesses divergentes, ou seja, os camponeses, voltados especialmente para sua subsistência e os fazendeiros, visando interesses de mercado (MENDES et al., 2012).

Estes aspectos, típicos de áreas de fronteira agrícola, acabam por resultar em ameaças sobre a propriedade/posse da terra e floresta por parte de fazendeiros e madeireiros que atrelada às dificuldades de autonomia produtiva, denotam a ação ainda insuficiente do Estado

em garantir direitos sobre a terra a muitos colonos camponeses e condições de manutenção de suas atividades, bem como a integridade da floresta.

Dado este panorama, se faz urgente medidas que tentem atenuar tais problemas, visto que estes ainda estão presentes na realidade regional, pois, “[...] Hoje, o movimento de mercantilização é irreversível e temos de saber como lidar com ele. Parece-me que caberia ao governo e à sociedade lutar pela regulação desses mercados, mas ela deveria ser bem negociada” (BECKER, 2005b, p. 78).

2.3 Lógica da agricultura camponesa na Amazônia

O princípio que norteia as relações de trabalho e as transações econômicas do camponês é a subsistência da família e não o alcance de uma taxa de lucro. Chayanov (1976) argumenta que a exploração camponesa englobaria um modo de produção não capitalista, no qual a família constitui o centro de organização da atividade, sendo concomitantemente uma unidade de produção e consumo. Assim, o eixo desta teoria engloba o equilíbrio existente entre o consumo familiar e a exploração da força de trabalho (PONTES, 2005).

Chayanov (1976, p. 483) ao abordar esta questão, argumenta que:

[...] Enquanto não é atingido o equilíbrio entre estes dois elementos assim calculados, isto é, enquanto a fadiga devida ao trabalho é subjectivamente considerada como menor do que a intensidade das necessidades para cuja satisfação se suporta o trabalho, a família que trabalha sem o concurso de assalariados tem toda a razão em prosseguir a sua actividade económica. Assim que esse equilíbrio é atingido, porém, a continuação do trabalho deixa de ter sentido, visto que custa mais ao artesão ou ao camponês prosseguirem o trabalho do que abandonarem as vantagens económicas decorrentes do mesmo trabalho.

Nota-se nessa perspectiva uma clara relação entre trabalho e consumo numa avaliação subjetiva à família na qual o nível de auto-exploração do trabalho se dá em função das necessidades daquela visando um ponto de equilíbrio de onde, a partir de então, o investimento no trabalho torna-se altamente desvantajoso devido ao já alcance do consumo familiar e do conseqüente aumento da fadiga.

Os componentes na avaliação da auto-exploração do trabalho estão centrados na dinâmica demográfica da família, ou seja, tanto pelo mero aumento dos membros desta quanto pela relação entre quantidade maior de pessoas não aptas ao trabalho (frente às aptas) havendo uma pressão maior sobre a força de trabalho para suprir a demanda de consumo. Tem-se assim uma intensificação do trabalho e conseqüentemente da atividade visando aquele suprimento; tal intensificação poderia também advir em uma situação de limitação de terras frente ao aumento da demanda familiar (CHAYANOV, 1976).

Apesar da primazia concedida a estes condicionantes ligados à quantidade e composição dos membros da família, na quantidade do produto do trabalho (produto bruto da sua exploração durante o ano deduzido à soma dos custos de produção materiais necessários durante o ano), Chayanov (1976) insere outros como a situação do mercado, a localização da exploração relativamente aos mercados, as disponibilidades em matéria de fatores de produção, a qualidade do solo, etc. No caso destes aspectos serem favoráveis, devem ser sempre aproveitados pelos camponeses a fim de potencializar o rendimento do produto do trabalho que será revertido tanto numa redução da auto-exploração quanto numa maximização do bem-estar da família. Depreende-se então que aspectos como “[...] Trabalho, terra e capital formam um conjunto indissociável de variáveis dependentes, estabelecidas num processo de equilíbrio entre o dispêndio de trabalho e as necessidades de consumo da unidade [...]” (CARNEIRO, 2009, p. 55).

Fica evidenciado assim, o caráter subjetivo que permeia a decisão para tal equilíbrio onde aquelas variáveis, em última instância se interrelacionam visando a manutenção da família, ou seja, pauta-se em valores de uso e que:

Portanto, a atividade econômica camponesa não se assemelha a de um empresário rural, à busca de geração de lucro ao investir seu capital recebendo uma diferença entre a entrada bruta e os gastos gerais de produção. Trata-se de uma simples remuneração que permite ao mesmo determinar o tempo e a intensidade do trabalho, ou seja, a lógica camponesa não é de acumulação de capital, mas reprodução de seu modo de vida e independente das relações capitalistas (ALVES; FERREIRA, 2009, p. 152).

Pode-se falar então em uma especificidade do modo de produção camponês, sobretudo, num aspecto de microeconomia camponesa que, apesar de ter uma dinâmica peculiar, não exclui a participação/inserção num contexto de economia capitalista na medida em que há um excedente comercializável a fim de se obter bens para suprir a demanda familiar, caracterizando um sistema mercantil simples.

Deste fato depreende-se que outros aspectos extra-familiares podem influenciar nesse uso como acesso a crédito, preços de mercado, regime de propriedade, etc. Ou seja, à teoria de Chayanov devem-se somar diferentes contextos a fim de se captar melhor a realidade e consequentemente auxiliar de forma mais precisa no aprimoramento de políticas ou ações que visem à melhoria dos camponeses.

Shanin (2005) apesar de enfatizar o caráter de “classe” dos camponeses num dominante sistema capitalista, argumenta que é sobre a natureza e dinâmica do estabelecimento rural familiar (enquanto unidade básica de produção e meio de vida social) que repousa a essência das características determinantes dos camponeses. Para o mesmo

autor, na compreensão desta “classe” devem-se considerar, além de seus aspectos internos, suas reações e interações com o contexto mais amplo.

Essa relação dos camponeses com o “externo” é abordada por Velho (2009) caracterizando-os enquanto um modo de produção subordinado num contexto de capitalismo autoritário (formação nacional onde a estrutura política se sobressai à econômica no processo de expansão capitalista). A ocorrência desta situação estaria relacionada ao fato de que, apesar das suas especificidades, como um caráter não capitalista, estariam os camponeses num quadro de dominação frente a uma classe capitalista dominante (burguesia), privilegiada inclusive pelo Estado, que acaba por restringir a acumulação camponesa, dentre outros, por extrair seus excedentes.

Apesar desta condição desvantajosa, num contexto capitalista, em que se encontram os camponeses em suas relações com outros atores sociais, não se pode ignorar a importância de suas dinâmicas intrínsecas bem como suas influências no espaço em que vivem. Tais premissas podem ser vislumbradas em uma análise feita por Perz (2002a; 2004b) a partir de uma pesquisa realizada em 1996, com pequenos agricultores em lotes de 100 ha que iniciaram a colonização no município de Uruará, na Rodovia Transamazônica, ainda na década de 70.

Nesta análise, relacionada à interação entre produção, renda e conservação, objetivou-se modelar os rendimentos agrícolas brutos e a cobertura florestal primária, utilizando indicadores da diversidade de produtos agrícolas e fontes de renda e uma matriz de variáveis de controle. Os resultados obtidos revelaram que as propriedades com maior diversidade agrícola apresentaram maiores rendimentos e relativamente mais cobertura florestal primária. Essa relatividade se dá ainda pela demanda por terras, porém, inferior às propriedades menos diversificadas, se propondo assim, a substituição por culturas que demandem menos abertura de florestas. Neste caso, o autor procurou demonstrar a viabilidade da chamada “*productive conservation*” que basicamente se refere à geração de rendimento variável maior enquanto conserva a cobertura florestal (HALL, 1997).

Por meio desta noção, neste caso estudado, a diversidade agrícola seria um meio de promover desenvolvimento econômico e sustentabilidade ambiental (pela menor demanda por terras de florestas) (PERZ, 2004b). No mesmo trabalho, o autor conclui que ao se vislumbrar conservação com “uso limitado da terra”, estabelecimentos diversificados constituem exemplos de conservação produtiva porque eles têm rendimentos mais elevados, sem redução da floresta. Isso implica a total compatibilidade entre a produção e a conservação.

Esta situação pode ser aplicada ao caso do PDS-VJ onde existem limitações ao uso da terra tanto para atividades não florestais e atividades ambientalmente mais impactantes. Portanto, há uma demanda latente por uma agricultura mais produtiva, rentável e sustentável, e que permita que tal assentamento cumpra seus objetivos básicos de melhoria da qualidade de vida dos assentados e preservação ambiental (atividade produtiva sem demandar abertura de novas áreas de floresta).

2.4 Reforma agrária e meio ambiente na Amazônia

Fernandes et al. (2012) argumentam que o Brasil agrário é marcado pela concentração, paradoxos e conflitos, sendo tais situações exemplificadas, dentre outras, pelas diferenças marcantes nas condições de existência entre o campesinato e o agronegócio, relacionadas, por exemplo, à quantidade de pessoas empregadas, destino da produção, terras ocupadas, acesso à crédito, etc. Como consequência, ter-se-iam posturas distintas em torno de dois paradigmas geradores de políticas de desenvolvimento para a agropecuária, a saber, capitalismo agrário e questão agrária. No caso deste último, objetiva-se reparar aquelas distorções históricas pela implementação, dentre outras, da reforma agrária (FERNANDES et al., 2012).

A reforma agrária seria importante, portanto, não apenas para viabilizar e melhorar as condições de vida de agricultores e trabalhadores rurais pobres a partir do acesso à terra, mas, em âmbito maior, para o desenvolvimento rural e do país (MDA, 2000). Apesar deste discurso abrangente, Le Tourneau e Bursztyn (2010) afirmam que foi somente a partir do final dos anos 50 que as discussões em torno da reforma agrária ganharam impulso em nível nacional, sendo que a partir da década de 70, ações práticas seriam mais visíveis via INCRA. Porém, afirmam que se por um lado haveria uma ação mais efetiva sobre focos de tensão fundiária, de outro se encaminharia um processo de deslocamento populacional para áreas pouco habitadas (em vez de reforma agrária) (LE TOURNEAU; BURSZTYN, 2010).

Fica evidente assim o destaque da Amazônia, e mais especificamente da Rodovia Transamazônica, no plano das políticas fundiárias realizadas pelo Estado a partir dos anos 70. O fracasso desta política pode estar relacionado ao abordado por Santos et al. (2011) quando argumentam que além dos projetos de colonização, outros empreendimentos acabaram por atrair migrantes, sobretudo, agricultores familiares, que atrelado à posterior ausência de assistência pelo Estado, diversos migrantes (num ambiente desconhecido) acabaram tanto exaurindo seus recursos próprios quanto enfrentando uma deterioração dos recursos naturais existentes, concorrendo assim para um quadro cada vez maior de incertezas e conflitos.

Nesta perspectiva de degradação dos recursos naturais os colonos passariam também a contribuir na redução da cobertura florestal da Amazônia, pois, como afirmam Brandão Junior e Souza Junior (2006), apesar da grande importância dos assentamentos rurais para a distribuição de terras, as atividades desenvolvidas pelas famílias como agricultura e extração de madeira têm grande potencial na geração de desmatamento e degradação florestal na região. Neste mesmo estudo, verificaram que assentamentos criados entre 1970 e 2002 contribuíram com 15% do desmatamento da Amazônia em 2004 e relatam que como resposta aos impactos ambientais gerados pelos assentamentos, o Estado tem tomado algumas ações, como por exemplo, a criação de Projetos de Desenvolvimento Sustentável (PDS) (BRANDÃO JUNIOR; SOUZA JUNIOR, 2006).

A situação de desflorestamento citada envolve, em geral, modalidades convencionais de assentamento (Projetos de Assentamento, PA). Entretanto, os desdobramentos das experiências de colonização na Amazônia induziram o INCRA a se inserir num contexto de demandas ambientais dos seus projetos como as novas modalidades de assentamento (LE TORNEUAU; BURSZTYN, 2010).

Esta nova tendência é contemplada em INCRA (2015) ao reforçar que “O que se busca com a reforma agrária atualmente desenvolvida no País é a implantação de um novo modelo de assentamento, baseado na viabilidade econômica, na sustentabilidade ambiental e no desenvolvimento territorial [...]”. Desse modo, destaca-se uma nova postura nas políticas fundiárias, pois, “Apesar dos alertas sobre o desmatamento na Amazônia terem começado já nos anos 1970, foi só a partir dos anos 1990 que a atuação do INCRA passou a ser identificada como importante fator de degradação do meio ambiente” (LE TORNEAU; BURSZTYN, 2010, p. 119).

A partir de então ganha destaque uma política fundiária que visa conciliar reforma agrária e preservação ambiental com a criação de algumas modalidades de assentamento tidas como ambientalmente diferenciadas como: Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE), Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS), Projeto de Assentamento Florestal (PAF), dentre outros.

Este fato demonstra uma política fundiária inovadora que almeja algo ainda incipiente na região amazônica, ou seja, a conciliação entre atividades produtivas e preservação ambiental. Conseqüentemente, os PDSs refletem uma inovação de assentamento de reforma agrária no Brasil, na medida em que estão imersos em fortes princípios e regras ambientais

caracterizando também um novo salto de preocupações ambientais na política e na prática (BRATMAN, 2011).

Bratman (2011) afirma ainda que com o surgimento desta modalidade de reforma agrária, há uma nítida ênfase em questões ambientais atreladas a um quadro predominante de correções de desigualdades sociais. Tais propósitos seriam atingidos via prática de atividades produtivas ecologicamente corretas que em geral envolvem o uso do recurso natural floresta e a agricultura. Em relação à agricultura, os PDSs estabelecidos na Amazônia comportam basicamente a chamada agricultura familiar de pequena escala, que é a atividade predominante dentre os assentados e viabiliza a subsistência de muitas famílias, não somente dentro destes assentamentos, mas também em nível regional.

No caso da área de estudo - PDS-VJ (criado em 2002) - a autonomia referente à produção agrícola das famílias é abordada por Mendes (2012, p. 132) que afirma:

Essa quantidade de bens a serem produzidos depende essencialmente da composição da família, do número de membros da família aptos para o trabalho e da produtividade da unidade de trabalho familiar. A interdependência desses fatores deve ter como resultado a garantia a autonomia econômica da família.

Salienta-se que no assentamento, tal atividade possui uma área limitada, pois cada família teria o direito de uso em 20 ha e o restante (maioria) da área do PDS-VJ corresponderia a área de Reserva Legal (destinado à manutenção e/ou uso sustentável da floresta). Nesse caso, uma importante atividade produtiva a ser incentivada tanto para o uso sustentável desta área quanto para geração de renda (recurso da venda da madeira) seria o manejo florestal. Por outro lado, haveria uma forte expectativa por uma agricultura que fosse incrementada sem demandar novas terras, ou seja, uma intensificação agrícola com práticas sustentáveis que possibilite uma melhora na qualidade de vida dos assentados. Além disso, espera-se que haja uma produção que permita tanto o consumo quanto um excedente comercializável para a geração de renda para compra de outros produtos necessários no cotidiano.

2.5 Manejo florestal comunitário na Amazônia

Na atualidade, existem diversas estratégias para reduzir o desflorestamento. Dentre estas, o Manejo Florestal Sustentável (MFS) deve ser visto como mantenedor de um equilíbrio entre conservação e produção de bens e serviços florestais, permitindo a capacidade da floresta de recuperar-se e manter estas funções (SIST et al., 2014). Observa-se nesta abordagem que o MFS contém um caráter socioambiental, na medida em que vislumbra suprir

demandas sociais atreladas à práticas de uso racional do recurso floresta. Seguindo essa lógica, tem-se que:

Os impactos do desmatamento incluem a perda de oportunidades para o uso sustentável da floresta, incluindo a produção de mercadorias tradicionais tanto por manejo florestal para madeira como por extração de produtos não-madeireiros. O desmatamento, também, sacrifica a oportunidade de capturar o valor dos serviços ambientais da floresta. A natureza não sustentável de praticamente todos os usos de terra implantados, numa escala significativa em áreas desmatadas, faz com que as oportunidades perdidas de manter a floresta de pé sejam significativas a longo prazo. (FEARNSIDE, 2006, p. 396)

Sist et al. (2014) destacam que até pouco tempo, o manejo florestal tropical estava focado, sobretudo, na produção de madeira objetivando basicamente uma produção sustentável. Todavia, ressaltam que o nível cada vez maior de mudanças florestais pelo ser humano e a inclusão de novas demandas sociais devem forçar uma ampliação daquela noção a um novo contexto caracterizado por uma diversidade cada vez maior de florestas e de usuários destas, resultando em novos anseios por bens e serviços florestais. Para contemplar este novo panorama seriam necessários o envolvimento e engajamento de múltiplos atores em diversas escalas criando uma nova arquitetura de governança (SIST et al., 2014).

Nesta perspectiva, a construção e execução de um MFS inclui um viés mais participativo, sobretudo, de populações que vivem nas áreas de floresta e que historicamente foram marginalizadas desse processo em detrimento de empresas de exploração madeireira. Ganha força, na visão de Sist (2014), o chamado Manejo Florestal de Base Comunitária (MFBC) que apesar de ser orientado por esse novo arranjo ainda carece, sobretudo, por parte daquelas populações envolvidas, de várias limitações de implementação, execução e lucratividade financeira, tendo assim o Estado um papel importante no apoio àquelas populações a fim de superar tais empecilhos.

Tais proposições são compartilhadas por Angelsen (2010) ao abordar o Manejo Florestal Comunitário (MFC), enfatizando o caráter mais amplo dessa proposta na medida em que desloca decisões de nível individual para o nível comunitário, assumindo assim a floresta enquanto um bem público local que, por sua vez, reforçaria uma renda da floresta do tipo protetora. Neste mesmo trabalho, verificou-se que o MFC, numa análise comparativa de estratégias de conservação, apresentou, dentre outros, efetividade moderada; positivo efeito sobre a desigualdade/pobreza e pequeno rendimento agrícola. Para efeito de comparação, uma política de suporte à agricultura intensiva apresentou tendência de maior efetividade sobre a conservação; efeito incerto sobre a desigualdade/pobreza e maior rendimento agrícola.

Quanto à presença do manejo florestal na Amazônia, Amaral e Amaral Neto (2005) destacam que em meados da década de 2000 havia mais de trezentos planos de manejo florestal (aprovados, em elaboração ou tramitação) comparado a pouco mais de doze ao final da década de 90, denotando forte expansão desta iniciativa. Assim, tal aumento representaria uma resposta à intensa degradação ambiental, reflexo da expansão tanto da fronteira agrícola quanto da exploração predatória de madeira. Ressalta-se ainda que, em virtude da grande variedade de atores imersos direta ou indiretamente no uso de recursos florestais na Amazônia, haverá distintos interesses e estratégias quanto ao manejo florestal (AMARAL; AMARAL NETO, 2005). Tais divergências são demonstradas no Quadro 2.1 que compara o manejo florestal executado por comunidades de pequenos agricultores e/ou habitantes tradicionais da floresta com empresas.

Quadro 2.1 - Visão e perspectivas das empresas e comunidades sobre manejo florestal.

Visão e objetivos	Comunidades	Empresas
Planejamento	Plano de uso e de manejo	Plano de manejo ou ilegalidade
Escala	Pequenas áreas	Grandes áreas
Estratégias	Processos sociais Compromissos em longo prazo	Voltado ao mercado e economia de escala <i>Boom colapso</i>
Benefícios	Gerar empregos e alternativas de renda adicional	Maximização de lucros
Mercados	Local e nacional	Nacional, regional e exportação
Produção	Diversificação de produtos	Madeira
Investimento	Baixa capacidade de investimento	Investimentos próprios

Fonte: Amaral; Amaral Neto, 2005.

Quanto aos desafios ao MFC na Amazônia, Amaral e Amaral Neto (2000) ressaltam que estão relacionados a aspectos diversos como: 1) de implementação: conciliar objetivos de conservação e desenvolvimento/ relações conflituosas com interesses da indústria madeireira; 2) de participação: interação das comunidades em todas as etapas de implementação dos projetos comunitários; 3) de descentralização: processos de ações sobre gestão dos recursos em escalas mais próximas às comunidades envolvidas; e 4) de gestão de conflitos: presença de mecanismos formais de resolução de conflitos.

A despeito desses desafios que permeiam o MFC, Sist et al. (2013) ao considerá-lo um mecanismo para conter o desmatamento, reforçam que no caso da Amazônia brasileira, o papel dos agricultores familiares é crucial, visto que também contribuem para o desmatamento, sobretudo, a partir de suas práticas agrícolas de subsistência (corte-e-queima). Tendo em vista que pela legislação em vigor devem manter uma porcentagem de no mínimo 50% de suas terras em florestas, tem-se então uma incompatibilidade entre a lei e a prática agrícola daqueles atores que é agravada pela fraca (se não nula) capacidade técnica e

financeira de se adaptarem aos requisitos ambientais (SIST et al., 2014). Disso resulta a urgente necessidade de implantação de sistemas mistos (via manejo florestal familiar) e o aumento da produtividade da agricultura (via gestão da fertilidade dos solos) dos pequenos agricultores, sendo para isso essencial o apoio do Estado (SIST et al., 2013).

Outro aspecto importante para o sucesso dos planos de manejo florestal na Amazônia consiste em sua viabilidade financeira. Drigo et al. (2014) ao analisarem cinco projetos de MFBC (inclusive o PDS Virola-Jatobá) concluíram que apesar de conseguir cobrir custos de implementação dos projetos (com apoio de instituições públicas e/ou privadas; parcerias com empresas privadas) o incremento da renda aos pequenos proprietários foi considerado pequeno, mesmo considerando os 80% de florestas nas terras onde estão assentados. Dessa forma, visando conciliar preservação e aumento de renda propõe-se o apoio à implementação de atividades sustentáveis como pecuária e agricultura (na área limitada para tal uso) ou encontrar maneiras de aumentar a lucratividade dos MFBC (ex. acesso a mercados com melhores preços de madeira) (DRIGO et al., 2014).

Drigo et al. (2013) ao fazerem uma análise de custo-benefício de dois projetos de MFBC, ambos localizados próximos à rodovia Transamazônica em projetos de assentamento do INCRA e iniciados em 2008 (sendo um destes o próprio PDS-VJ), verificaram uma geração de renda bastante pequena destinada às famílias beneficiadas. Esta situação foi gerada (em relação ao manejo), sobretudo pelos altos custos de operação, mercados incertos e problemas relacionados ao inventário (pré-exploração), o que os tornaram pouco viáveis economicamente (DRIGO et al., 2013).

Ressalta-se que no caso do PDS-VJ, o funcionamento do MFBC foi agravado por problemas relacionados à transparência na parceria da comunidade com a empresa de extração, e à organização interna dos assentados, sendo que após uma normatização do INCRA (2010) fora proibida aquela relação, permitindo-se apenas a implantação de um MFBC pela própria comunidade (PORRO et al., 2015).

Nestes casos, os elevados custos iniciais de planejamento do plano de manejo e o longo e burocrático processo para sua aprovação foram assumidos por entidades parceiras, o que encareceria ainda mais o MFBC, refletindo-se nos retornos financeiros às comunidades (DRIGO et al., 2013). Dessa forma, para atenuar tais dificuldades, tais autores propõem ações como: assegurar inicialmente o acesso a mercados e um inventário de toda a floresta (ambos para a viabilidade financeira do projeto); aumentar o conhecimento da comunidade a cerca desses processos; além de certa flexibilidade em estruturas regulatórias (DRIGO et al., 2013).

Citadas estas dificuldades que envolvem aspectos de rentabilidade do manejo florestal para os assentados no PDS-VJ, porém assumindo sua importância como estratégia para geração de renda, tem-se que o fortalecimento da agricultura em paralelo ao manejo florestal seria crucial por diversos motivos. Primeiramente, tal grupo passa naquele momento a se envolver e conviver com uma atividade com a qual não tem afinidade (histórico agrícola), domínio e nem gestão. Segundo, a mesma passa a ser executada por uma empresa, com inevitáveis reflexos no cotidiano dos assentados, o que, de acordo com Mendes et al. (2012) limitaria a autonomia das famílias comparada ao seu trabalho da agricultura familiar. Num âmbito maior, o incremento da agricultura numa área limitada (pelas regras do PDS) poderia levar tanto a um maior bem estar dos assentados quanto evitaria o desflorestamento de novas áreas para aquela atividade, fazendo, portanto, com que o PDS-VJ cumprisse suas demandas sociais e ambientais para as quais fora criado.

2.6 Contextualização legal dos PDS enquanto assentamento ambientalmente diferenciado

A modalidade de assentamento denominada Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS), surgida pela Portaria INCRA/P/Nº 477 de 04 de novembro de 1999, insere-se em uma nova perspectiva de reforma agrária conduzida pelo INCRA, sobretudo a partir dos anos 90, quando surgem os assentamentos “ambientalmente diferenciados”. Esta premissa é confirmada pelo relato de que “A inclusão da variável ambiental no âmbito das ações de criação e promoção do desenvolvimento sustentável dos assentamentos da reforma agrária indica mudança significativa na forma de atuação do Incra” (INCRA, 2015). Neste caso, afirma-se que tal postura seria conduzida por aspectos como o respeito às diversidades ambientais, a promoção da exploração racional e sustentável dos recursos naturais e a utilização do sistema de licenciamento como instrumento de gestão ambiental dos assentamentos.

No caso dos PDSs, o público-alvo são populações que baseiam sua subsistência no extrativismo, na agricultura familiar e outras atividades de baixo impacto ambiental, em áreas de preservação ambiental com concessão de uso comunal. Em 2002 (Portaria INCRA Nº 1.040, de 11 de dezembro de 2002) tal modalidade passa a abranger também populações que venham a exercer aquelas atividades sob a supervisão e orientação do INCRA, do IBAMA, de órgão estadual ou municipal de meio ambiente ou ainda de organização não-governamental previamente habilitada.

O MDA (2006) esclarece que tal modalidade tem como base: atender às especificidades regionais e não apenas o potencial agrícola da terra; interesse ecológico e social; valoração da organização social, do trabalho e gestão comunitária; concessão de uso da terra (por determinado período) para exploração individualizada ou condominial, seguindo a aptidão da área paralela à vocação dos produtores rurais; e o interesse ecológico de recomposição do potencial original da área.

O INCRA também dispõe que nesta modalidade está previsto como responsabilidade da União, sobretudo, via referido órgão fundiário: obtenção da terra, criação do Projeto e seleção dos beneficiários; aporte de recursos de crédito, inclusive apoio à instalação e à produção (PRONAF A e C)¹; implantação de infraestrutura básica (estradas de acesso, água e energia elétrica) e; titulação (coletiva).

Dentre as etapas² que constam do processo de criação e regularização do PDS, inclui-se a construção e aprovação de um Plano de Uso (PU) – inserido no *Plano de Desenvolvimento do Assentamento (PDA)* – no qual é definida sua organização espacial. Em ambos há ênfase em questões ambientais, sendo os mesmos elaborados com a participação dos assentados, INCRA e órgãos ambientais, cabendo a estes dois últimos também a função de orientar, assessorar e avaliar o plano elaborado de acordo com a legislação vigente. Após a criação do assentamento deve ser criado um conselho gestor, composto por diversas instituições (governamentais e não governamentais) que deverá promover o êxito do assentamento (MDA, 2006). Outra etapa importante refere-se à obtenção do “Contrato de Concessão de Direito Real de Uso” (CCDRU) condicionado ao PU e que garante a legalidade dos assentados quanto ao uso e administração do PDS (MDA, 2006). Ressalta-se que ambas as etapas (PU e CCDRU) são precedidas pela criação de uma ou mais entidades representativas dos assentados (Associações) pelo protagonismo e caráter organizacional coletivo desta modalidade de assentamento.

Depreende-se até aqui que os PDSs contemplam, em sua origem, a construção ou consolidação de uma coletividade local que esteja imbuída de um forte teor ambiental contínuo às atividades praticadas (agricultura e extrativismo) tendo como objetivo manter e aperfeiçoar este direcionamento. Neste caso, como já citado, tal modalidade está sujeita a um processo permanente de supervisão e orientação conforme a legislação vigente, não apenas

¹ Disponível aos beneficiários do Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA) e do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF).

² As demais etapas seriam: Envolvimento do órgão ambiental; criação de entidade representativa dos moradores; levantamento socioeconômico; aprovação do PDS e Contrato de Direito Real de Uso.

por parte do INCRA, mas também de órgãos ambientais em esferas distintas, além de instituições não governamentais habilitadas para tal.

Em relação ao extrativismo florestal, atividade-chave de incentivo para viabilidade e consolidação dos PDSs, tem-se que tais áreas serão automaticamente caracterizadas como florestas públicas (naturais ou não sob domínio das esferas de governo), visto que estas serão previamente identificadas para destinação, dentre outros, por meio de concessão de uso (BRASIL, 2006). A lei de gestão de florestas públicas para produção sustentável, em seu segundo artigo, prevê, dentre outros: proteção de elementos naturais e valores culturais associados; implantação de atividades visando o uso racional das florestas; resguardo, sobretudo, das comunidades locais³ no acesso às florestas públicas e benefícios decorrentes de seu uso e conservação; incentivo ao processamento local e agregação de valor aos produtos e serviços florestais⁴; incentivo ao conhecimento e conscientização da população em relação à conservação, recuperação e manejo sustentável⁵ dos recursos florestais.

Percebe-se que tais normativas visam implementar um panorama de racionalidade à exploração dos recursos florestais (manejo florestal) aliado a crescente promoção de bem estar da população, sobretudo residente nas áreas em questão, bem como de conscientização desta sobre a necessidade de tal modo de uso dos recursos. Este contexto remeteria a uma perspectiva de potencialização do desenvolvimento a partir de fatores endógenos ambientalmente e socialmente mais justos.

A partir de 2012, com o novo Código Florestal (Lei Nº 12.651, de 25.05.2012), a proteção e exploração florestal passa a conter um novo arcabouço regulatório, como disposto em seu Artigo 12 no qual todo imóvel rural localizado na Amazônia Legal deve manter o mínimo de 80% de Reserva Legal⁶ quando situado em área de floresta, com exceção de

³ Conforme a Lei n. 11.284, de 02 de março de 2006, as comunidades locais incluem: Populações tradicionais e outros grupos humanos, organizados por gerações sucessivas, com estilo de vida relevante à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica.

⁴ Conforme a Lei n. 11.284, de 02 de março de 2006, os produtos e os serviços florestais envolvem respectivamente: produtos madeireiros e não madeireiros gerados pelo manejo florestal sustentável e; turismo e outras ações ou benefícios decorrentes do manejo e conservação da floresta, não caracterizados como produtos florestais.

⁵ Conforme a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, o manejo sustentável compreende: Administração da vegetação natural para a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema objeto do manejo e considerando-se, cumulativa ou alternativamente, a utilização de múltiplas espécies madeireiras ou não, de múltiplos produtos e subprodutos da flora, bem como a utilização de outros bens e serviços.

⁶ Conforme a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, a Reserva Legal compreende: Área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do art. 12, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa.

obrigações previstas a quem suprimiu vegetação nativa de acordo com a legislação à época. Ressalta-se ainda que no caso de imóveis rurais fracionados (ex. assentamentos), tal percentual aplica-se à área antes do fracionamento e que a supressão de novas áreas de floresta terá como condição mínima a inserção do imóvel no Cadastro Ambiental Rural (CAR).

Para a Reserva Legal prevê-se o uso via Manejo Florestal Sustentável (MFS), seja para fins comerciais (previamente aprovado) ou para consumo próprio (requer apenas declaração ao órgão ambiental competente e limitado a 20 metros cúbicos anual). Quando para fins comerciais, a viabilização do Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) está condicionada à legislação estadual específica (Instrução Normativa nº 05 de 10/09/2015 / SEMAS) que, por sua vez, segue os aspectos legais básicos contidos no Código Florestal.

Nota-se que em PDSs, dada a titularidade coletiva que envolve o uso dos recursos (via concessão de uso), o PMFS será categorizado como sendo em floresta pública (dominialidade da floresta) e comunitário (detentor). Ou seja, nesse caso, a organização (Associação) representativa dos assentados seria a pessoa jurídica responsável pelo PMFS e conseqüentemente pela sua execução, embora esta última possa ser delegada a outra organização, como por exemplo, uma cooperativa de assentados. Este fato, atrelado à proibição, a partir de dezembro de 2012 (via Instrução Normativa nº 65 de 27/12/2010 / INCRA), de contratos entre comunidades e empresas para execução direta de planos de manejo florestal, requerem protagonismo destas Associações para o êxito da atividade. Contudo, inúmeros desafios permeiam o cotidiano dos assentados, sendo cruciais para o sucesso de suas metas.

No caso da agricultura, um conjunto de normatizações influenciam sua execução na Amazônia, sendo também o novo Código Florestal a mais abrangente de todas, que estabelece o patamar de 20% à ação antrópica nos imóveis rurais (via área rural consolidada e uso alternativo do solo)⁷. De maneira complementar, a partir de 2008 passa a vigorar legislação (Decreto Federal nº 6.514 de 22/07/2008) regulamentando infrações e sanções punitivas a atividades que comprometam a integridade da Reserva Legal e APP.

⁷ Conforme a Lei n 12.561, de 25 de maio de 2012, os termos Área rural consolidada e Uso alternativo do solo compreendem respectivamente: Área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio e: Substituição de vegetação nativa e formações sucessoras por outras coberturas do solo, como atividades agropecuárias, industriais, de geração e transmissão de energia, de mineração e de transporte, assentamentos urbanos ou outras formas de ocupação humana.

O Código Florestal reforça tanto a suspensão de atividades em área de Reserva Legal desflorestada ilegalmente quanto à proibição de concessão de nova autorização para supressão em áreas onde esta ocorreu ilegalmente após julho de 2008. Salienta-se que não está prevista a supressão da APP para cultivo agrícola dentre as possibilidades existentes e, no caso da vegetação nativa, sua supressão para uso alternativo do solo (ex. agricultura) fica condicionada a quando a somatória das APP (conservadas ou em processo de recuperação), demais florestas e outras formas de vegetação nativa no imóvel ultrapassar o percentual mínimo exigido à Reserva Legal no bioma Amazônia (80%). Contudo, esta exceção está ainda condicionada ao prévio cadastramento do imóvel no CAR, e seja obtida prévia autorização do órgão estadual competente.

No caso dos assentamentos federais localizados na região amazônica (ver Instrução Normativa nº 75 de 25/08/2005 / IBAMA/MMA) e em especial no estado do Pará, (ver Instrução Normativa nº 03 de 13/05/2011 / SEMAS) a concessão de autorização de supressão florestal visando uso alternativo do solo em áreas passíveis para tal, quando voltada à agricultura familiar⁸ (pequena propriedade ou posse rural familiar)⁹, deverá ser emitida pelo órgão ambiental estadual. Será concedida em áreas de até 3 ha (supressão individual por lote) com validade de um ano, podendo ser revalidada (baseado em nova análise) por igual período.

Nesse sentido, a agricultura, em termos legais, pode ser praticada em áreas que não sejam consideradas APP e RL, conforme duas situações diferenciadas pela legislação estadual em vigor (Instrução Normativa nº 08 de 28/10/2015 / SEMAS), de acordo com o estágio da vegetação secundária¹⁰: (a) em áreas de regeneração de até 5 anos ocorrerá o procedimento de limpeza da vegetação secundária (sendo necessária apenas comunicação ao órgão ambiental competente); (b) em áreas de regeneração entre 5 e 20 anos ocorrerá o procedimento de supressão da vegetação secundária (que depende de autorização de órgão ambiental competente), devendo-se observar uma correlação diretamente proporcional entre área basal total e remanescente de cobertura de floresta primária original do município.

Em ambos os casos (limpeza e supressão) para viabilizar a agricultura¹¹, em áreas consolidadas e que ocupem até 2000 ha (no imóvel rural), os procedimentos legais estarão subordinados ao órgão ambiental municipal. Em áreas não consolidadas, a supressão de

⁸ Como disposto no artigo 3 da Lei nº 11.326 de 24 de julho de 2006.

⁹ Como disposto no artigo 3 da Lei nº 12.561 de 25 de maio de 2012.

¹⁰ Para fins desta Instrução Normativa, considera-se vegetação secundária em estágio inicial de regeneração àquela resultante dos processos naturais de sucessão, após supressão total da vegetação primária por ações antrópicas ou causas naturais (até 5 anos e 5 à 20 anos).

¹¹ Ver Resolução do COEMA Nº 120 de 28 de outubro 2015 e Instrução Normativa nº08 de 28/10/2015 (SEMAS).

vegetação para atividades rurais produtivas será autorizada pelo órgão ambiental estadual enquanto a prática de limpeza é vedada. A legislação em vigor também indica que a autorização para a queima controlada (etapa subsequente à limpeza e/ou supressão) será concedida conjuntamente àqueles procedimentos pelo órgão ambiental municipal, ou de forma separada quando solicitada pelo produtor.

Além de normativas legais, o panorama ambiental amazônico e, conseqüentemente paraense, incluem iniciativas governamentais sinérgicas àquelas, refletindo nas práticas agrícolas e florestais, a fim de promovê-las a um patamar de maior sustentabilidade, atrelado a um combate mais eficaz ao desflorestamento desenfreado na região, sobretudo, o ilegal.

As elevadas e crescentes taxas de desmatamento na Amazônia resultam em forte empenho, a partir dos anos 2000, para consolidar na região políticas ambientais para combatê-lo numa perspectiva multidimensional (ambiental, social e econômica) e, num segundo momento, harmonizar as mesmas em distintas esferas de poder. Nesse sentido, ganha destaque inicialmente o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm). Parcerias estabelecidas entre governo, ONGs e instituições internacionais viabilizam a referida harmonização que culminaria com a criação de planos estaduais preconizados pelo PPCDAm (GPTI, 2009).

O Plano Amazônia Sustentável (PAS), lançado em 2008, tem caráter estratégico e orientador de ações empreendidas por governos e sociedade almejando o desenvolvimento sustentável. Tal caráter requer, portanto, um comprometimento dos envolvidos em discussões anteriores a fim de implementar ações direcionadas a tal finalidade (GPTI, 2009). Já o PPCDAm e a criação dos Municípios Prioritários na esfera federal, e o Programa Municípios Verdes (PMV), na esfera estadual, têm caráter operacional voltados emergencialmente ao combate do desflorestamento e à promoção de atividades econômicas ambientalmente sustentáveis.

O PPCDAm, lançado em 2004, consiste de uma ampla iniciativa interministerial cujos objetivos se viabilizariam por ações implementadas a partir de três eixos temáticos: Ordenamento Fundiário e Territorial; Monitoramento e Controle Ambiental e; Fomento às Atividades Produtivas Sustentáveis (MMA, 2016). As ações previstas em cada eixo incluem: elaboração do Macro Zoneamento da Amazônia Legal e apoio à elaboração de ZEEs locais (Ordenamento Fundiário e Territorial); implementação do projeto de apoio à descentralização da gestão ambiental na Amazônia Legal e, intensificação das operações integradas de fiscalização do desmatamento e demais ilícitos associados (Monitoramento e Controle

Ambiental); licenciamento ambiental dos assentamentos de reforma agrária, manejo dos recursos naturais e assistência técnica e extensão rural e, pesquisa e desenvolvimento de modelos produtivos sustentáveis para o Bioma Amazônia (Fomento às Atividades Produtivas Sustentáveis) (GPTI, 2009).

Já dentre alguns resultados concretos alcançados (entre 2004 e 2008) em cada um dos eixos ter-se-ia: criação de milhões de hectares de Unidades de Conservação em geral localizadas nas zonas de conflito e, inibição de milhares de títulos de imóveis rurais (Ordenamento Fundiário e Territorial); criação e aperfeiçoamento de sistemas de alerta e medição do desmatamento e, combate à corrupção de servidores públicos que praticaram crime contra o meio ambiente e a ordem pública (Monitoramento e Controle Ambiental); Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei 11.284/06), relativa à transparência na identificação e agilidade ao processo de concessão florestal das mesmas e, implantação do Serviço Florestal Brasileiro (Fomento às Atividades Produtivas Sustentáveis) (GPTI, 2009).

Outro resultado positivo que envolve o cerne de atuação do PPCDAm foi a redução da taxa anual de desmatamento entre 2004 e 2015 (dado preliminar), uma redução de 80% em 10 anos (MMA, 2016).

A criação da Lista dos Municípios Prioritários (Decreto Federal nº 6.321 de 21/12/2007) marca um reforço, em nível federal, dos objetivos propostos no PPCDAm, na medida em que nos mesmos, quando incluídos na referida lista, serão empoderados tanto com ações de controle do desmatamento (especialmente o ilegal) quanto de incremento à atividades sustentáveis. Na legislação de criação da lista, os critérios para inserção de municípios na mesma incluem: área total de floresta desmatada no município; área total de floresta desmatada nos últimos três anos e; aumento da taxa de desmatamento em pelo menos três, dos últimos cinco anos (MMA, 2016).

Quando inserido na lista, o município passa a ter um incremento na aplicação da lei e, sobretudo, no que se refere às áreas onde se registra o desmatamento ilegal, que passam a ser caracterizadas como embargadas. Tais áreas passam a ser alvo, por parte do Estado, dentre outros, de atualização cadastral, restrições de limpeza (vegetação secundária com até 5 anos), de autorização para supressão florestal (até 20 anos), de concessões de licenciamento e créditos.

Sobre tal política, MMA (2016) dispõe que:

Uma vez integrante da lista, o município é acompanhado e recebe apoio do governo federal na implementação de ações que visem diminuir as taxas de desmatamento, buscando também a transição para uma economia de base sustentável. Como consequência, espera-se que o município deixe de ser considerado prioritário e seja

classificado como um município com desmatamento sob controle e monitorado. (MMA, 2016)

De acordo com a legislação em questão, a ascensão à classificação que indica a saída da referida lista (município com desmatamento sob controle e monitorado) se efetivará quando forem cumpridos dois requisitos: a) possuir 80% de seu território, excetuadas as unidades de conservação de domínio público e terras indígenas homologadas, com imóveis rurais devidamente monitorados por meio do Cadastro Ambiental Rural e; b) mantenha taxa de desmatamento anual abaixo do limite estabelecido em portaria do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2016).

Assunção e Rocha (2014) relatam que entre 2008 e 2011 houve de fato uma maior participação dos MPs na redução do desmatamento na Amazônia. Contudo, não houve interferência na esfera econômica onde o ritmo e a forma de funcionamento das atividades nos respectivos municípios permaneceram inalterados. Os autores reforçam que este fato reflete um aspecto positivo na medida em que deve se manter dispositivos de monitoramento e controle na contenção do desmatamento, e um aspecto negativo, na medida em que o foco em tais dispositivos não necessariamente se reverte em estímulos às atividades econômicas em dimensões quantitativas e qualitativas.

O Programa Municípios Verdes (PMV) (criado pelo Decreto Estadual nº 54 de 29/03/2011) se apresenta, como já abordado, como uma contrapartida estadual atrelada a tais políticas federais. Dentre as metas a serem cumpridas pelos municípios participantes, incluem-se: 1) Celebrar o pacto local contra o desmatamento envolvendo a sociedade civil e governanças locais; 2) Criar o grupo de trabalho municipal de combate ao desmatamento ilegal; 3) Realizar as verificações em campo dos focos de desmatamento ilegal e reportar ao programa; 4) Manter a taxa anual de desmatamento abaixo de 40 Km² (com base nos critérios do Prodes/INPE); 5) Possuir mais de 80% da área municipal cadastrada no Cadastro Ambiental Rural (CAR); 6) Não fazer parte da lista do Ministério do Meio Ambiente (MMA) dos municípios que mais desmatam na Amazônia; 7) Possuir sistema e Órgão Municipal de Meio Ambiente estruturados (PMV, 2016).

Como é facultada a adesão dos municípios, tais metas, visando o título de “município verde” só passam a ser válidas após a adesão ao programa. Contudo, quando do cumprimento das mesmas, se prevê a adoção de privilégios preconizados pelo programa, como: segurança jurídica para produtores rurais dada a legalidade de seus empreendimentos; valorização de mercado, pela procedência socioambiental legal dos produtos oriundos das áreas em questão; econômicos, como prioridade dos governos (federal e estadual) na concessão de crédito,

fomento, assistência técnica rural, redução de impostos e regularização fundiária (PMV, 2016). O PMV vem atraindo uma adesão crescente e atualmente já engloba praticamente 75% dos municípios paraenses.

Dentre estes municípios insere-se o de Anapu, cuja adesão (precedida de acordo com o Ministério Público Federal em agosto de 2010) ocorreu no ano seguinte à inclusão deste na lista de municípios prioritários (via Portaria do MMA n° 323/20120). Anapu também figura entre os municípios alvo de atuação dos três eixos do PPCDAm listados anteriormente. De acordo com informações do PMV (dispostas no site do programa), das sete metas propostas para alcançar o patamar de “Município Verde” apenas duas ainda não foram cumpridas por Anapu: não estar na lista de municípios prioritários e possuir mais de 80% da área municipal coberta pelo CAR. Este último aspecto é um dos condicionantes que ainda o mantém naquela lista dos MPs.

Em relação ao desflorestamento, componente chave dos programas aqui citados, a série temporal entre 2002 e 2014 (disposta no site do PMV) indica que o município de Anapu, à exceção dos anos de 2002, 2009, 2013 e 2014, sempre esteve com índices acima do limite anual previsto para os MPs (40 km²). Este fato demonstra a pertinência tanto da manutenção do município como foco das políticas federais quanto de sua inserção no PMV, e pode ter relação com a queda nos percentuais de desmatamento no biênio 2013/2014, visto o empenho engendrado para tal.

Alencar et al. (2016) indicam que os assentamentos de reforma agrária representam uma peça importante na compreensão da dinâmica do desmatamento na Amazônia e têm reduzido, juntamente com o que ocorre no bioma (em números absolutos), as taxas de desmatamento a partir dos anos 2000. Porém, se destaca que essa redução ocorreu paralelamente ao aumento da participação relativa dos assentamentos no desmatamento, que saltou de uma média de 18 para 30% no mesmo período (ALENCAR et al., 2016).

Numa análise mais aprofundada desses dados, os autores indicam que dentre os assentamentos analisados, o desmatamento foi maior na modalidade convencional (ex. PA) que tem foco na agropecuária (geralmente localizados na fronteira agrícola consolidada do bioma), em contraposição ao que ocorre com as modalidades diferenciadas, que têm foco em atividades de base florestal e extrativista (geralmente localizados afastados daquela fronteira). Dessa forma, tem-se que o desmatamento em assentamentos tende a ser condicionado pela sua modalidade, que no caso dos ambientalmente diferenciados, priorizam populações tradicionais com viés extrativista, ou seja, um grupo que estaria mais apto a cumprir com as

demandas requeridas por tal modalidade, sendo que públicos diferentes indicariam maior probabilidade de fracasso nesta modalidade (ALENCAR et al., 2016).

Nesse contexto, a modalidade de PDS (ambientalmente diferenciado) seria um importante fator para a contenção do desmatamento. A proposta dessa modalidade e as políticas ambientais recentes citadas, dentre outras, viabilizariam um ambiente favorável a um desenvolvimento socioambiental mais justo e sustentável.

No PDS-VJ as atividades analisadas (agricultura e manejo florestal) são diretamente influenciadas por esse contexto ambiental ao qual o município de Anapu está envolto. Na medida em que predomina a agricultura de corte-e-queima, que necessita continuamente de novas áreas, atrelada tanto às dificuldades de investimento dos assentados e a uma rigidez cada vez maior para autorização de novas “aberturas” face às políticas explicitadas, se faz urgente, como preconizado por tais políticas, engendrar ações socioambientalmente sustentáveis e que inclusive estão no cerne da criação dos PDSs. Tais ações perpassam, especialmente, pela promoção de uma agricultura com práticas sustentáveis e de manejo florestal.

Importante se ressaltar que no caso do PDS-VJ, os beneficiários não constituem populações tradicionais e sim migrantes oriundos, sobretudo, da região Nordeste que tem como atividade base a agricultura de corte-e-queima itinerante. Ou seja, ter-se-ia, à priori um público não apto à referida modalidade e que por isso necessitaria de maiores esforços para uma adaptação às atividades de base florestal e extrativista.

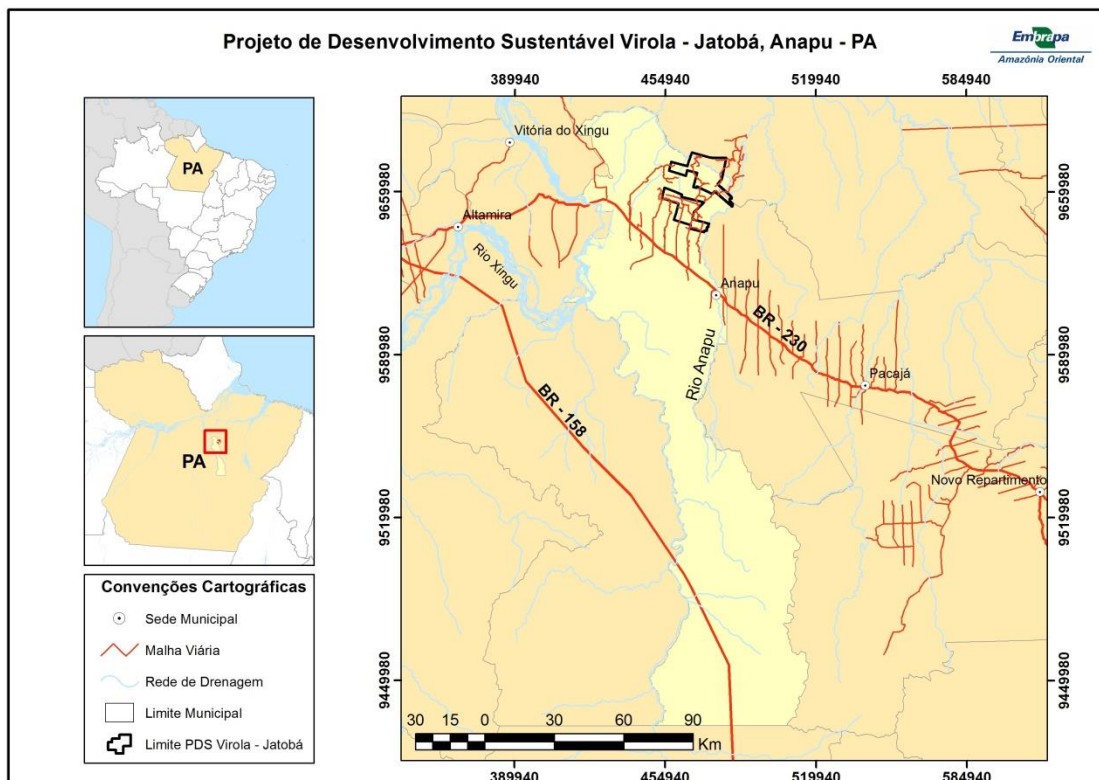
Como num PDS a posse da terra é coletiva, é fundamental, para lograr tais êxitos, o empoderamento de organizações representativas dos assentados no sentido destas estabelecerem um diálogo contínuo e balizado com outras instituições, e estarem em sincronia tanto com as demandas almejadas pelas políticas de Estado quanto com as dos assentados que são por estas representados.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Localização e caracterização da área de estudo

A pesquisa foi realizada no PDS-VJ, localizado no município de Anapu, Pará, Brasil (Figura 3.1). O município, de acordo com o disposto em SEPOF (2015) foi criado em 1995 e instalado em 1997, sendo localizado na mesorregião do Sudoeste Paraense e microrregião Altamira, possuindo uma área de 11.895,5 Km². Em 2013, a população estimada era de 23.609 habitantes, com um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) de 0,548 (2010), considerado baixo. Conforme dados de 2011 (FAPESPA, 2015), o município era coberto com cerca de 81% de floresta, o restante compreendendo áreas com outros usos da terra. De acordo com (INCRA, 2012 apud Porro et al., 2015, p. 23) o município de Anapu abarca 17% de seu território em projetos de reforma agrária instalados desde 1997.

Figura 3.1 - Localização dos PDS-VJ (III e IV).



Fonte: Laboratório de Geoprocessamento da Embrapa Amazônia Oriental (2016).

A portaria do INCRA/P/Nº 39 de 11 de novembro de 2002 criou quatro PDSs em Anapu divididos em PDS Esperança (I e II) e Virola-Jatobá (III e IV), ambos em terras pertencentes à União, que na região estão fracionadas em extensas áreas denominadas de

glebas. O PDS-VJ está localizado na gleba Belo Monte com principal acesso pela Rodovia BR-230 (Transamazônica), Km 120, norte.

De acordo com Porro et al. (2015) o PDS-VJ compreende quase 37.000 ha para o assentamento de até 352 famílias. Entretanto, apenas o PDS IV (módulo sul) possui lotes demarcados para ocupação num total de 160, devido às condições de acessibilidade, potencial produtivo e manutenção de Reserva Legal. Já a área do PDS III (módulo norte), mais distante do acesso principal (Rodovia Transamazônica), é inteiramente considerada área de Reserva Legal, sendo destinada às atividades de manejo florestal.

O PDS IV, no qual se localizam os lotes, é formado por cinco glebas, três delas (128,129 e 130) mais próximas ao acesso principal e duas (107 e 132) mais afastadas. Os lotes situam-se na “área de uso alternativo”, passível de antropização para atividades produtivas. Geralmente as áreas já antropizadas do lote estão localizadas próximas às estradas, e ao fundo destes encontram-se áreas de florestas, que limitam com a área de Reserva Legal do PDS-VJ.

Segundo Rodrigues et al. (2007), os solos ocorrentes são representados pelo Latossolo Amarelo distrófico (relevo plano a suave ondulado), Argissolo Amarelo distrófico (relevo suave ondulado a forte ondulado), e Argissolo Vermelho-Amarelo distrófico (relevo ondulado a forte ondulado). Estes solos têm em comum apresentarem boas propriedades físicas (profundos, bem drenados, boa porosidade e aeração), porém com baixa fertilidade química (elevada acidez, baixa soma de bases e baixa saturação por bases trocáveis). Tais limitações de natureza química para uso agropecuário são, porém, de fácil correção pelo uso de insumos.

Em relação à vegetação, Barreto et al. (2014) a caracterizou como Floresta Ombrófila Densa e o clima (segundo a classificação de Köppen) como do tipo Am com precipitações anuais entre 1.500 mm a 2.500 mm e temperatura média variando entre 27 °C e 29,2 °C. Nesse caso, relata-se que a pluviosidade mais elevada geralmente compreende os cinco primeiros meses do ano. Entre os meses de julho e novembro há maior escassez pluviométrica. Consequentemente, os agricultores centram esforços no preparo da terra neste último período para o cultivo no início do período chuvoso (FVPP, 2004).

Mendes (2012) identificou uma agricultura compreendendo, sobretudo, cultivos de mandioca, feijão, milho e arroz, praticados em regime de rotações com técnicas de corte-e-queima, destinados ao consumo e comercialização. Estas mesmas culturas agrícolas (à exceção do feijão) foram verificadas predominando dentre os assentados quando da aplicação de questionários socioeconômicos durante o ano de 2015, englobando cerca de 90% do total de assentados regulares naquele momento. A partir de uma pesquisa exploratória, realizada

em outubro de 2014, constatou-se em visitas a alguns lotes e conversas informais com assentados, que além da agricultura de corte-e-queima ocorriam também outros usos da terra voltados à subsistência e/ou comércio, como sistemas agroflorestais, quintais domésticos, açaiçais manejados e pecuária.

A aplicação dos questionários acima citados a 78 famílias assentadas permitiu caracterizar os residentes atuais do PDS-VJ que estão em situação regular perante o INCRA. Tais informações estão destacadas nas tabelas a seguir. A Tabela 3.1 indica que em geral os assentados apresentam idades elevadas, especialmente para os responsáveis pelos lotes (predominantemente homens) e baixa escolaridade (diversos afirmando nunca ter estudado). Vale ressaltar que em diversos casos o responsável morava só.

Tabela 3.1 - Idade e anos de estudo médios, PDS-VJ.

	Responsável pelo lote	Cônjuge
Idade	40,59	36,74
Anos de estudo	4,46	5,06

Fonte: Automanejo¹² (2015).

Na Tabela 3.2 pode ser verificado que mais da metade dos entrevistados são nordestinos e quase 40% é nortista, havendo ainda um reduzido número de pessoas da região Sudeste. Cerca de 36% dos entrevistados emigrou para o assentamento a partir de outros municípios do próprio Estado do Pará (Tabela 3.3). Assim, como há predominância de pessoas de outra região do Brasil, tem-se um total de assentados com um amplo histórico migrante até o assentamento em questão, fato que perfaz uma considerável diversidade populacional. Tal emigração para o PDS-VJ ocorreu, em sua maioria, antes do início do manejo florestal (Tabela 3.4) sendo que os moradores mais antigos estão na área há 13 anos.

Tabela 3.2 - Naturalidade dos responsáveis pelos lotes, PDS-VJ.

Estado	Frequência	(%)	Regiões (%)
MA	27	34,62	Nordeste (55,13%)
BA	11	14,10	
PI	3	3,85	
RN	1	1,28	
SE	1	1,28	
PA	20	25,64	Norte (39,74%)
TO	11	14,10	Sudeste (5,13%)
ES	2	2,56	
MG	2	2,56	
Total	78	100,00	

Fonte: Automanejo (2015).

¹² “Projeto Governança local e sustentabilidade do manejo florestal de base comunitária nos Projetos de Desenvolvimento Sustentável em Anapu, Transamazônica” (Projeto Automanejo, Código SEG 06.13.07.001.00.00, data de execução: 2014-2017).

Tabela 3.3 - Local de emigração dos responsáveis de lote para o PDS-VJ.

Local de origem	Frequência	(%)
Outros municípios do estado	28	35,90
Município de Anapu (área rural ou urbana)	20	25,64
Outros estados	17	21,79
Município vizinho	13	16,67
Total	78	100,00

Fonte: Automanejo (2015).

Tabela 3.4 - Chegada do responsável do lote em relação ao manejo florestal ocorrido.

Momento de chegada ao lote	Frequência	(%)
Antes do manejo florestal (2002 a 2008)	48	61,54
Durante o manejo florestal (2009 a 2012)	21	26,92
Após o manejo florestal (2013 a 2015)	9	11,54
Total	78	100,0

Fonte: Automanejo (2015).

Em relação às mais antigas instituições internas, Associação Virola-Jatobá (AVJ) e a Cooperativa de Produtores Agrícolas Orgânicos e Florestais do PDS Virola-Jatobá (COOPAF) há, no caso da primeira, expressiva participação, porém, com elevada quantidade de sócios inativos (não quites regularmente). No caso da COOPAF predominam os não cooperados, pois muitos contestavam seu custo elevado e fraca atuação (Tabela 3.5). Quanto à religião, o predomínio é de católicos, seguidos de evangélicos (Tabela 3.6).

Tabela 3.5 - Participação em organizações internas, PDS-VJ.

CONDIÇÃO	AVJ		COOPAF	
	n	(%)	n	(%)
Não sócio	11	14,10	40	51,28
Sócio inativo	26	33,33	10	12,82
Sócio ativo	38	48,72	26	33,33
Direção	3	3,85	2	2,56
Total	78	100,00	78	100,00

Fonte: Automanejo (2015).

Tabela 3.6 - Religião predominante nos domicílios, PDS-VJ.

Religião	n	(%)
Católica	44	56,41
Evangélica	30	38,46
Outra / sem religião	4	5,13
Total	78	100,00

Fonte: Automanejo (2015).

3.2 Abordagem metodológica

Nesta pesquisa, conforme Demo (1982) assume-se que existem diversas maneiras de conhecer a realidade social, sendo a ciência apenas uma delas. O autor afirma que podemos

intervir na história paralelamente às condições objetivas dadas. Tal afirmação é relevante no âmbito da pesquisa, visto que induz a um maior protagonismo do objeto de pesquisa sobre a realidade em que está inserido. Ainda segundo o autor, a realidade social é intrínseca à consciência histórica, mesmo que predominem fenômenos inconscientes (DEMO, 1982, grifo do autor).

Este panorama compreende o modelo de investigação social que foi adotado neste trabalho, a pesquisa participante. Tal modelo, conforme Brandão e Borges (2007), Schimidt (2008) e Guindani (2007) engloba diversas nomenclaturas e contempla diversas metodologias de trabalho. Demo (1982), ao abordá-la como sinônimo de “pesquisa prática”, explicita que esta busca uma máxima relação entre sujeito e objeto, dotando este último de um maior envolvimento na pesquisa que o possibilite tanto produzir conhecimento quanto intervir na sua realidade. Nesse sentido, a pesquisa torna-se um meio de fortalecimento da população envolvida tendo o pesquisador um compromisso ideológico com a mesma numa proposta política comum (DEMO, 1982).

Tal situação vai ao encontro de Brandão e Borges (2007) para quem os princípios da pesquisa participante devem contemplar, dentre outros:

- Inserção em realidade social tomada como totalidade enquanto estrutura e dinâmica;
- Partir da realidade concreta do cotidiano dos participantes do processo;
- Importância da dimensão histórica intrínseca à realidade social;
- Conversão gradativa de uma relação tradicional de sujeito-objeto em uma relação do tipo sujeito-sujeito;
- Partir sempre da busca de *unidade entre a teoria e a prática*;
- Utilizar procedimentos de *pesquisa definidos a partir de questões resultantes de ações sociais verificadas*;
- Compromisso social, político e ideológico do investigador com a comunidade e suas causas sociais.

A pesquisa participante propõe mecanismos mais democráticos e flexíveis na medida em que passa a dotar o objeto de pesquisa de um maior protagonismo tanto por considerá-lo como uma fonte de saber pertinente quanto por também dotá-lo de capacidade para mudar a realidade em que está inserido. Tais possibilidades estariam desse modo, condicionadas tanto a um claro posicionamento ideológico e político do pesquisador com os anseios do grupo social em foco quanto à interação contínua entre teoria e prática.

Demo (1982) demonstra que a prática possui uma concretude em si em contraste a um caráter generalizante da teoria; comporta uma limitação à teoria na medida em que representa uma possibilidade desta. Percebe-se, assim, que no contexto da pesquisa participante a dinâmica entre teoria e prática se torna dialética, na medida em que se atraem e repelem ao mesmo tempo, o que é essencial num processo de constante reconstrução da teoria em determinada realidade clarificando, assim, sua compreensão. Todavia, deve-se ter em mente que à prática é subjacente uma postura ideológica que por sua vez é resultado de uma opção política. Neste trabalho, o intuito da participação na pesquisa se faz crucial não apenas como parte integrante de um processo maior de compreensão de uma determinada realidade, bem como da contribuição via aprimoramento de mecanismos para quem sabe transformá-la. Demo (1982, p. 91) aborda a peculiaridade da pesquisa prática (sempre tomada como sinônimo de participante) afirmando que:

A fundamentação científica da opção política é que salvaguarda o efeito de pesquisa ou de descoberta da realidade, de seu questionamento, de sua manipulação mais adequada, e assim por diante[...]. A ciência perde a postura de finalidade em si, de deleite acadêmico, e torna-se útil, embora também submetida ao veredicto histórico.

Esta citação explicita que o sentido da pesquisa participante reside numa metodologia que possibilite alcançar os objetivos concernentes a uma determinada realidade a partir da assimilação de uma opção política. Na problemática aqui proposta, a pesquisa participante está inserida num viés ambiental intrínseco a aspectos socioeconômicos. Sendo assim, supõe-se que seja essencial uma interação entre teoria e prática na medida em que esta última permita tanto conhecer melhor a realidade quanto verificar a pertinência da teoria e reconstruí-la visando a transformação social a que se propõe. A pesquisa participante deve permitir um intercâmbio desejável com outros métodos como levantamentos empíricos, mensurações estatísticas, etc., que tendem a auxiliar em seus fins (DEMO, 1982).

Na abordagem de temas ambientais, sua própria natureza e complexidade (sinergias, superposição de diferentes escalas, revisão de paradigmas consagrados) prescindem de ampla mobilização de competências o que inclui um movimento contrário de *des*-especialização ao predominante isolamento e compartimentalização das ciências disciplinarizadas (BURSZTYN, 2004). Para uma melhor apreensão da realidade num contexto ambiental, além da interação entre teoria e prática, se faz muito importante uma maior interação entre distintas disciplinas científicas, ou seja, ao lançar mão destas articulações na pesquisa estar-se-ia em consonância com o aspecto do paradigma transdisciplinar.

Nesse sentido, tal paradigma compreenderia uma auto-superação da ciência no trato teórico de um tema por incorporar, em sua formação, quantitativamente e qualitativamente,

conhecimento e saberes diferenciados. Dessa maneira a ciência se constituiria num outro modo de conhecimento e análise de uma problemática (como a questão ambiental) possibilitando assim uma visão holística e abrangente (COIMBRA, 2000). Silva (2000, p. 85-86) caminha nesta direção ao argumentar que:

[...] As pessoas que atuam com sistemas complexos – como os relativos à questão ambiental – possuem um claro compromisso com a urgência de soluções. Todos sabem a gravidade da situação e do tempo necessário para implementá-las. E que estas, se existirem e forem factíveis, serão soluções inovadoras – não há como resolver os problemas atuais com os mesmos paradigmas que os geraram –, cuja sistematização será resultado de um processo coletivo. A sustentabilidade exige estratégias cooperativas, muito mais que competitivas.

Percebe-se assim que a plena articulação entre saberes, inclusive os não-científicos, constitui-se no grande trunfo do paradigma transdisciplinar e indo além da interdisciplinaridade (ainda restrita à articulação apenas entre ciências disciplinares). Tal paradigma, portanto, contempla, dentre outros, a interação entre teoria e prática num processo de construção do saber que em última instância se prestaria à transformação efetiva da realidade ambiental (consequentemente socioeconômica) a partir de uma visão totalizante da mesma. Dessa forma, “[...] Transdisciplinaridade traduz-se em uma postura diferente de ver o mundo e a cultura, contrapondo-se a rígidos modelos cientificistas já conhecidos nossos [...]” (COIMBRA, 2000, p. 67). Portanto, “O caminhar direcionado à construção lenta, diferenciada e progressiva de uma transdisciplinaridade em nada significa o sonho (um pesadelo, na verdade) de uma ciência única, pan-unificadora [...]” (BRANDÃO; BORGES, 2007, p. 58, grifo do autor).

Estes esclarecimentos com relação à pesquisa participante e sua inserção num contexto transdisciplinar são importantes para o tratamento da problemática proposta, ou seja, estudar as decisões e atitudes no âmbito das interações entre a atividade agrícola das famílias assentadas no PDS-VJ e o manejo florestal ali realizado. Nesse estudo integram-se conhecimentos oriundos, sobretudo, das ciências sociais (Antropologia, Geografia e Economia) e ciências agrárias (Agronomia e Engenharia Florestal).

A Antropologia contribuiu na dimensão cultural. Observações etnográficas buscaram compreender o comportamento dos assentados tanto em relação à agricultura quanto ao manejo florestal na área de estudo. A Geografia apoiou na análise de dinâmicas socioespaciais e seus reflexos no cotidiano dos assentados, inclusive na configuração do uso dos lotes. A Economia subsidiou a compreensão da renda dos assentados em relação com aspectos produtivos. A Agronomia foi importante para compreender os sistemas de produção utilizados no PDS-VJ. Já a Engenharia Florestal forneceu aporte sobre a exploração florestal, por

exemplo, distinguindo entre estágios de sucessão oriundos de práticas agrícolas anteriores e avaliação de impacto ambiental de atividades humanas.

Ainda no contexto destas interações de saberes, se fez interessante a inserção e participação, na pesquisa, dos assentados que vivenciaram o contexto do manejo florestal a fim de elucidar suas posturas/estratégias produtivas relativas ao uso da terra, tanto naquele momento como atualmente. Desse modo, pretendeu-se esclarecer em que medida a presença do manejo florestal no assentamento influenciou decisões e a prática agrícola dos assentados. Para essa finalidade, se fez pertinente a participação tanto do pesquisador no cotidiano dos assentados quanto destes na pesquisa no intuito de contribuir para uma análise entre teoria e prática referente a uma realidade específica que em última instância almejou contribuir para a construção de um saber que permita uma ação mais efetiva dos assentados para aprimorar mecanismos de intervenção sobre a realidade em que estão inseridos. Dessa maneira, a pesquisa participante pretendeu somar na edificação de um contexto socioambiental mais justo e democrático.

3.3 Levantamento, coleta e análise de dados

A pesquisa envolveu os métodos apresentados no Quadro 3.1, conforme cada objetivo específico do estudo, e foi estruturada em etapas que abrangeram levantamentos, análise e interpretação de dados. Abordagens quantitativas e qualitativas foram utilizadas incluindo pesquisa de campo (dados primários) e bibliográfica e documental (dados secundários).

a) *dados secundários*: A pesquisa documental buscou, primeiramente, elucidar normatizações jurídicas que operacionalizam modalidades fundiárias na Amazônia, especialmente os PDSs num contexto comparativo a outras modalidades e, sobretudo, analisando a inserção diferenciada das atividades agrícola e florestal nesta modalidade. Tal revisão envolveu, dentre outros, marcos legais, normativas e documentos sobre programas associados ao tema em instituições públicas federais como: Instituto Nacional da Colonização e Reforma Agrária (INCRA), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e Ministério do Meio Ambiente (MMA), além da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS).

Quadro 3.1 - Relação entre métodos e variáveis correspondentes em cada objetivo específico.

Objetivo específico	Métodos	Variáveis	Produto
Analisar as estratégias de uso da terra e as práticas agrícolas adotadas no PDS-VJ, verificando a existência de associação destas estratégias e práticas com características dos assentados em relação a organização associativa e localização.	<ul style="list-style-type: none"> - Mapeamento participativo; - Entrevista semiestruturada; - Observação etnográfica; - Questionários socioeconômicos; - Estatísticas descritivas. - Análises de variância 	<ul style="list-style-type: none"> - uso da terra;- área aberta / área florestada nos lotes;- práticas agrícolas adotadas; 	<ul style="list-style-type: none"> - Compilação analítica de afinidades entre estratégias de uso da terra e práticas agrícolas com aspectos associativos dos assentados e localização do lote.
Analisar a percepção das famílias assentadas quanto ao manejo florestal e a ocorrência de benefícios derivados dessa atividade realizada no PDS-VJ em relação à características dos assentados relativas ao tempo, organização associativa e localização e os possíveis reflexos destes aspectos em suas atividades produtivas e uso da terra.	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevista semiestruturada; - Observação etnográfica; - Análise de discurso; - Estatísticas descritivas. 	<ul style="list-style-type: none"> - discurso frente ao manejo florestal; - uso de benefícios oriundos do manejo florestal; - uso da terra durante e após o manejo florestal; - valor da renda monetária (durante e após o manejo florestal). 	<ul style="list-style-type: none"> - Compilação analítica de afinidades entre estratégias produtivas e uso da terra e percepções sobre os benefícios relativos ao manejo florestal.

Fonte: Do autor.

Em paralelo, realizou-se pesquisa bibliográfica focada na análise da produção científica acerca dos seguintes temas contextualizados na Amazônia: meio ambiente e desenvolvimento; dinâmicas de ocupação e conflitos; agricultura camponesa; reforma agrária e meio ambiente, e manejo florestal comunitário. Esta etapa visou subsidiar a compreensão dos fatores que determinam o uso da terra na Amazônia no âmbito de uma modalidade fundiária ambientalmente diferenciada, e em especial, associada à ocorrência, no local de estudo, da atividade de manejo florestal via parceria entre comunidade-empresa.

b) *dados primários*: foram coletados a partir de observação etnográfica, entrevistas semiestruturadas, questionários socioeconômicos e mapeamentos participativos.

Na observação etnográfica (GOLDENBERG, 2004) se fez necessária a inserção no cotidiano dos assentados visando uma melhor apreensão da realidade e das dinâmicas que, muitas vezes envoltas numa subjetividade, interferem no uso da terra e práticas agrícolas. Nesse processo, buscou-se construir uma interface entre teoria e prática, com colaboração entre ambos. Um total de seis famílias assentadas no PDS-VJ foram pontos focais para esse procedimento através de método etnográfico. Desse modo, as observações em campo possibilitaram apreender o histórico de vida do morador até a atualidade, relativa a aspectos como trabalho, renda, modo de uso da terra, percepções sobre manejo florestal e PDS, e as perspectivas de futuro. Para isto realizaram-se gravações em áudio e anotações em caderno de campo com cada um, a partir de visitas que duraram entre um e dois dias. A realização deste procedimento possibilitou captar diversas situações do cotidiano dos assentados em questão.

As entrevistas semiestruturadas (MARCONI; LAKATOS, 2002), foram utilizadas visando compreender um contexto anterior onde coexistiam agricultura e MFBC (já encerrado desde 2013), verificando de que maneira a ocorrência do manejo florestal interferiu na condução da atividade agrícola e estratégias produtivas dos assentados, bem como a situação de tais atividades e estratégias atuais (sem manejo florestal). Ou seja, vislumbrou-se elucidar o significado do MFBC para as famílias e em que medida isto refletiu em suas práticas cotidianas (durante e após o manejo).

Foram selecionados dezoito informantes para aplicação de entrevistas semiestruturadas (Apêndice A) aos quais foram feitas e analisadas doze perguntas cujas respostas foram registradas em áudio e anotações em caderno de campo. Para cada entrevistado, tal procedimento durava, em média, uma hora. As perguntas destacadas visavam apreender aspectos relativos ao manejo florestal em si (opinião, problemas ocorridos, perspectiva de retomada, uso do recurso); aspectos relativos à produção e renda dos assentados; e possíveis

relações do manejo florestal com as atividades produtivas/geradoras de renda adotadas durante e após a ocorrência do manejo florestal. As variáveis de estratificação incluem o momento de chegada ao lote, a acessibilidade do lote e a participação em Associações internas, que serão esclarecidas na sequência.

Tanto as entrevistas semiestruturadas quanto as observações etnográficas foram realizadas em julho de 2015. Apesar das observações etnográficas incluírem o grupo entrevistado, compõe apenas um terço deste, sendo utilizadas de modo complementar, ou seja, reforçando a análise proposta, embasada preliminarmente nas demais metodologias.

Questionários socioeconômicos (Anexo A) foram utilizados visando esclarecer aspectos mais objetivos e atuais relativos às demais metodologias, sobretudo, aqueles referentes ao uso e cobertura da terra. Neste procedimento, 78 informantes foram entrevistados nos dois períodos de trabalho de campo em 2015.

À exceção dos questionários, os demais procedimentos metodológicos buscaram alcançar uma maior fidedignidade da realidade em estudo através de uma amostragem não probabilística por cotas utilizando as contribuições contidas em Marconi e Lakatos (2002) pelo qual se definem cotas proporcionalmente distribuídas dentro de uma estratificação prévia da amostra a ser pesquisada. Nesse método há limites para tratamentos estatísticos justamente pelo seu caráter não aleatório. No caso da área de estudo, este caráter advém de fatores como diversidade de situações relacionadas à data de chegada (em momentos distintos), rotatividade de moradores (muitos que estavam durante o manejo já não vivem na área e muitos que detém o lote estavam ausentes em diversos momentos), dificuldades de comunicação e circulação e escassez de tempo para execução da pesquisa (especialmente para as observações etnográficas).

A amostra selecionada para as metodologias supracitadas incluía apenas os assentados regulares (incluídos na relação de beneficiários do INCRA) sendo que no caso das observações etnográficas, entrevistas semiestruturadas e mapeamento participativo buscou-se incluir assentados que tivessem tanto representatividade no assentamento (ex. lideranças de instituições internas) quanto que atendessem concomitantemente às variáveis utilizadas para a estratificação dos mesmos: acessibilidade do lote, momento de chegada ao lote (para análise de percepção) e participação em associações internas. É importante ressaltar que o grupo de assentados ao qual foram aplicados os questionários inclui todas as famílias que participaram das demais abordagens metodológicas da pesquisa.

A variável “momento de chegada ao lote” engloba dois grupos de famílias de assentados, sendo um formado pelos que se estabeleceram no lote até 2008, ou seja, antes da vigência do manejo florestal (chamados aqui por esse motivo de pioneiros) e outro grupo constituído de famílias que se estabeleceram no lote de 2009 até 2012, ou seja, durante a vigência do manejo florestal (chamados aqui por esse motivo de novatos). Nesse caso, o objetivou-se captar aspectos concernentes à relação entre tempo de residência e manejo florestal, como por exemplo, se um tempo maior de permanência com respectiva maior inserção, participação e convivência nas discussões e práticas do manejo florestal poderia ou não se reverter numa maior aderência ao mesmo.

A variável “acessibilidade do lote” foi utilizada, pois, em visita de campo realizada em outubro de 2014, constatou-se que os lotes (localizados em diferentes Glebas) apresentam variações consideráveis de distância (superiores a 20 quilômetros) e de condições de acesso (trafegabilidade das vicinais). Nesse sentido, as Glebas 107 e 132 reúnem os lotes aqui indicados como de acessibilidade desfavorável enquanto as Glebas 128 e 129 os lotes de acessibilidade favorável. O objetivo desta estratificação foi captar possíveis influências destes aspectos no uso e cobertura da terra dos lotes analisados, bem como sobre o uso dos benefícios e respectivas percepções relativas ao manejo florestal.

Quanto à variável “participação em Associações internas” destaca-se inicialmente que tal forma de organização comunitária é extremamente importante, pois tais organizações representam legalmente os assentados no intuito de viabilizar e garantir suas demandas perante os órgãos públicos, bem como possibilitar uma consolidação do assentamento em suas demandas sociais, econômicas e ambientais. Na referida área de estudo, a associação comunitária pioneira, chamada Associação Virola-Jatobá (AVJ), tem origem vinculada ao período de criação do PDS-VJ, isto é, há mais de dez anos. Contudo, alguns meses antes da realização das entrevistas, o referido assentamento vivenciou o início de um processo inédito de formação de duas novas associações: Associação Vicinal Mutum (AVM, não formalizada) e Associação de Agricultores Liberdade do Povo (AALP, já formalizada). Ambas divergem em vários temas em relação à atuação da AVJ, até então única entidade representativa dos assentados.

A partir de entrevistas realizadas com lideranças das associações em formação (AALP e AVM), pode-se dizer previamente que estas veem o manejo florestal com restrições (incluindo a possibilidade da retomada no PDS-VJ), defendem maior liberdade de uso do lote (frente às restrições que envolvem um PDS), e criticam a representatividade da AVJ (gestões

atual e anterior) tanto em relação a problemas ocorridos no manejo florestal anterior (e o seu envolvimento na provável retomada da atividade), quanto às dificuldades em geral enfrentadas pelos assentados. Assim, foi considerada a participação nestas associações como variável adicional para se analisar reflexos tanto no uso e cobertura da terra dos lotes quanto nas percepções sobre o manejo florestal. A Tabela 3.7 apresenta a composição da amostra para coleta dos dados primários conforme as variáveis acima descritas.

Tabela 3.7 - Composição da amostra para coleta de dados primários.

Acessibilidade do lote	Método utilizado para coleta de dados	Momento de ocupação no lote em relação ao manejo florestal					
		2002 a 2008 (anterior ao manejo)		2009 a 2012 (durante o manejo)		2013 a 2015 (após o manejo)	
		Associação		Associação		Associação	
		AVJ	não AVJ	AVJ	não AVJ	AVJ	não AVJ
Favorável (Glebas 128, 129 e 130)	Etnografias	1	1	1	-	-	-
	Entrevistas / Mapeamento	3	2	3	2	-	-
	Questionários	29	5	13	4	1	2
Desfavorável (Glebas 107 e 132)	Etnografias	1	1	-	1	-	-
	Entrevistas / Mapeamento	1	3	2	2	-	-
	Questionários	8	4	3	3	1	5

Nota: Os 78 questionários incluíram nove famílias que chegaram após o manejo florestal.

Fonte: Do autor.

De modo complementar às entrevistas semiestruturadas, o mesmo grupo de assentados foi convidado para a realização de mapeamento participativo em seus lotes, que almejou ampliar o conhecimento sobre as atividades produtivas e respectivas dinâmicas envolvidas a partir da espacialização dos distintos usos da terra, e desse modo apreender situações que contemplam gradientes de sustentabilidade bem como perspectivas de mudança (ou não) nas atividades realizadas. Estes levantamentos geoespaciais foram realizados em dois períodos distintos, sendo o primeiro entre o final de outubro e início de novembro (2015) e outro entre final de fevereiro e início de março (2016). Tal metodologia foi utilizada seguindo as etapas descritas a seguir.

a) Definição de classes de uso e cobertura da terra

O uso e cobertura da terra verificado em campo contemplaram as classes e respectivas subclasses descritas abaixo, definidas a partir de observações realizadas em visita realizada à área, no mês de julho de 2015.

- 1) Floresta:
 - a. floresta primária: vegetação original típica da área de estudo;
 - b. floresta secundária: vegetação com estágio sucessional acima de 20 anos, e por isso, com maior semelhança física à estrutura da floresta primária;
 - c. açcaizal manejado: áreas que margeiam alguns cursos d'água, assumindo o papel de Área de Preservação Permanente (APP), tendo importância econômica como atividade extrativa;
- 2) Capoeira: vegetação em distintos estágios sucessionais surgida após a supressão da vegetação primária. Tais estágios estão aqui compreendidos em três intervalos de cronologia crescente:
 - a. capoeira fina (2 a 5 anos);
 - b. capoeira média (6 a 10 anos);
 - c. capoeira grossa (11 a 20 anos);
- 3) Cultivos: área de uso agrícola para subsistência e/ou comércio, podendo ser:
 - a. espécies anuais;
 - b. espécies perenes;
 - c. mandiocal com mais de um ano: áreas que se apresentam num intervalo de um a três anos com cultivo de mandioca que é colhida gradativamente;
 - d. palhada: área tomada por resíduos (palha) após a colheita de cultivos anuais (basicamente culturas de milho e arroz);
 - e. área destocada: áreas que seriam destinadas para cultivo mecanizado sem queima no ano corrente;
 - f. Pomar / Quintal: área de uso imediato no entorno da casa do assentado e que geralmente contém fruteiras;
- 4) Pasto: área onde há predomínio de forrageiras plantadas para pecuária, e que estivessem em uso ou não, sendo classificados como:
 - a. pasto limpo;
 - b. pasto sujo;
- 5) Edificações e terra nua: o primeiro caso envolve ambientes com função econômica e/ou social: casa, curral, escola, farinheira, chiqueiro, galinheiro, tanque para piscicultura, etc. O segundo caso consiste basicamente de acessos internos ao lote;
- 6) Cursos d'água: rede de drenagem natural que se encontra no lote.

Em relação à capoeira, sua classificação – fina, média e grossa – corresponde a uma adaptação da proposta de sistematização do processo sucessional da vegetação secundária no Estado do Pará, contida em Salomão et al. (2012). Esta proposta, denominada Capoeira Classe, define três estágios a partir de aspectos florístico-estruturais: inicial – até 5 anos (capoeirinha); intermediário – 10 à 20 anos (capoeira) e; avançado – após 20 anos (capoeirão). No caso estudado, para evitar a lacuna temporal entre os estágios inicial e intermediário, que de acordo com os autores é apenas ocasionalmente preenchida (maior grau de degradação do solo ou escassez de fontes de propágulos), ajustamos os demais estágios para intervalos de 6 a 10 e de 11 a 20 anos, indicando, respectivamente, capoeira média (equivalente ao intermediário) e grossa (equivalente ao avançado). Formações sucessionais superiores há 20 anos foram designadas como floresta secundária, denotando uma estrutura mais próxima da floresta primária.

O Capoeira Classe apresenta-se como possibilidade de sistematização para a correta classificação dos estágios sucessionais da vegetação secundária para a Amazônia, e em especial no Pará (SALOMÃO et al., 2012). Os ajustes realizados justificam-se pela restrição amostral do referido estudo (três municípios do Nordeste do Pará) indicando relativa limitação para sua extrapolação à ampla diversidade regional amazônica. Tal situação encontra respaldo na medida em que trabalhos também voltados à dinâmica sucessional florestal em áreas com realidades distintas na Amazônia encontraram diferenças nos processos sucessionais relativas à fertilidade do solo entre as áreas e à intensidade de uso da terra dentro de cada área analisada (MORAN et al., 2000). Tucker et al. (1998) também encontrou diferenças entre capoeiras em duas áreas relativas à fertilidade do solo e história de ocupação das mesmas.

Esses dois estudos sugerem que em áreas com solos férteis, de ocupação recente e de cultivo agrícola em sistema tradicional, ter-se-ia um rápido avanço na dinâmica de sucessão da vegetação secundária. No caso da área do presente estudo, dois desses três aspectos são verificados (ocupação recente e predomínio de roças no uso da terra), o que de certa forma atenua parcialmente a carência natural da fertilidade do solo.

No caso de pastagens, seguiu-se aqui o disposto em Almeida e Vieira (2008) e Almeida et al. (2014) que indicam o pasto limpo como pastagens recém-plantadas ou com um baixo grau de invasoras e o pasto sujo compreendendo estágios mais intensos de degradação, com predominância de plantas invasoras e presença de palmeiras e arbustos. Percebeu-se em campo, tanto visualmente quanto pelos relatos dos moradores, que as pastagens, em sua

maioria, não eram manejadas (ou apenas parcialmente), resultando que mesmo aquelas recém-implantadas estavam geralmente na condição de pasto sujo.

b) Levantamento geoespacial em campo

A realização do mapeamento participativo iniciou com uma consulta prévia a respeito da possibilidade de realização da atividade com os dezoito assentados entrevistados em trabalho de campo anterior (julho de 2015). Uma vez obtido o aceite do assentado, cada lote foi visitado em datas previamente definidas para que assim ocorresse a delimitação em campo dos distintos usos da terra, com a presença e auxílio do assentado entrevistado. Efetivamente tal atividade foi realizada com 14 assentados (dos 18 previstos), pois três produtores não aceitaram a atividade e um deles mudou-se do PDS-VJ após o trabalho de campo anterior.

Cabe ressaltar que em diversos casos, devido à elevada rotatividade e evasão de assentados, muitas áreas antropizadas no lote são anteriores ao tempo de moradia do residente atual no mesmo, fato que foi levado em conta na análise. Desse modo, pretende-se um melhor conhecimento sobre a dinâmica espaço-temporal que é intrínseca a cada realidade analisada.

A delimitação foi realizada a partir da tomada de pontos com aparelho GPS de navegação Garmin Map 62 nos vértices de cada área de uso distinto em cada lote, sendo feitas anotações detalhadas em caderno de campo para facilitar a compreensão da área percorrida.

As áreas delimitadas compreenderam as chamadas “aberturas” do lote, ou seja, áreas antropizadas (geralmente localizadas na parte dos lotes mais próximas da estrada), que não fossem de floresta primária. Além das áreas de floresta serem de difícil acesso e geralmente extensas, seria desnecessário demarcá-las, pois sua extensão passa a ser automaticamente definida ao se delimitar a área antropizada no interior da área total do lote. Para tanto, tomou-se como referência a malha fundiária dos lotes, contida em arquivo digital obtido junto ao INCRA. Em locais onde o assentado indicava difícil acesso ao vértice das áreas antropizadas, foram informadas a distância e a direção aproximada deste em relação ao último ponto registrado, a fim de possibilitar, quando da elaboração do croqui com os diferentes usos da terra no lote, a delimitação completa da área.

Ressalta-se que esta atividade de campo foi realizada em dois períodos, sendo o primeiro entre final de outubro e início de novembro de 2015 e o segundo entre o final de fevereiro e início de março de 2016. No caso deste último período atentou-se para visitar os lotes onde a atividade fora realizada no primeiro período, a fim de atualizar os registros anteriores. A seguir, descrevem-se alguns procedimentos relacionados ao levantamento geoespacial de classes específicas.

A irregularidade e sinuosidade dos cursos d'água e da vegetação que os margeia dificulta o mapeamento destas áreas, sendo por isso adotado alguns procedimentos específicos em ambos os casos. Em relação à vegetação circundante tomaram-se alguns pontos de suas laterais (externa e interna) ao longo de sua extensão (com sinuosidade acentuada) sendo que a posterior delimitação considerou a largura aproximada observada e consensuada com o morador durante as atividades de campo.

Os cursos d'água estão representados como linhas, e não como polígonos. Estão representados aqueles que, conforme indicação do morador e visualização em campo, apresentavam maior vazão e/ou profundidade de leito (mesmo sendo alguns intermitentes). Sua espacialização acompanhou o percurso dos pontos obtidos na lateral interna da vegetação que os margeia.

Para o cálculo da área ocupada por cursos d'água considerou-se, como no caso anterior, a média da largura observada e consensuada com o morador durante as atividades de campo, multiplicada, em cada caso, pela extensão dos mesmos. Apesar de ocorrerem casos em que foi possível a espacialização de cursos d'água em áreas de floresta primária (próximos às aberturas), por se tratar apenas de algumas situações, adotou-se como padrão incluir no mapeamento apenas a superfície dos mesmos contida nas áreas antropizadas.

A ocorrência da classe “edificações e terra nua”, por reunir uma diversidade de situações no lote, é identificada por símbolos. A categoria “área destocada” refere-se a áreas destinadas para cultivo mecanizado sem queima no ano corrente. Porém, como as etapas de aração e gradagem não foram concluídas, tais espaços ficaram sem utilização até o momento do último levantamento (fevereiro de 2016), pois os moradores ainda não sabiam exatamente como procederiam em relação às mesmas.

c) Elaboração dos mapas

De posse dos dados obtidos em campo, a elaboração dos mapas foi realizada utilizando-se o software ArcMap 10.3[®] versão trial, onde foram inseridos os dados de GPS por meio de planilha de pontos com as coordenadas de latitude e longitude. Posteriormente a esse processo foi criado um vetor poligonal para cada propriedade conectando-se os vértices das mesmas. De posse da delimitação dos lotes, foram feitas as divisões de uso e cobertura dentro de cada um dos lotes. Por fim, foram confeccionados 14 mapas de uso e cobertura da terra dos mesmos.

Utilizou-se como referência para a inserção dos pontos coletados em campo o arquivo digital com a malha fundiária dos lotes elaborada e utilizada pelo INCRA. Constatou-se,

porém, que em diversos casos, os pontos coletados em campo diferiam dos limites do lote segundo o arquivo digital. Para não descartar a referida grade, visto que a mesma é a única existente para o assentamento até o momento, e vem sendo utilizada pelo INCRA, realizou-se o ajuste no georreferenciamento dos lotes de forma que tanto a localização quanto a área dos mesmos tivessem o máximo de sincronia com aquela grade. Como os lotes não possuem dimensão fixa, pequenos ajustes realizados (redução ou expansão) ocorreram visando manter as dimensões da grade fundiária, estabelecendo-se assim correções em sua largura e/ou comprimento. Tais procedimentos foram necessários para uma espacialização do uso e cobertura da terra mais fiel possível à proporção entre as áreas antropizadas e as respectivas áreas de floresta primária.

Sequencialmente ao uso destas metodologias para levantamento e coleta de dados com os informantes lançou-se mão, em momentos distintos, para o alcance dos objetivos específicos, da estatística descritiva, análise de variância, análise espacial e análise de discurso (MARCONI; LAKATOS, 2002).

Em relação à análise de discurso, foram fundamentais as anotações e gravações em áudio realizadas em campo que, no caso das observações etnográficas, permitiram um amplo conhecimento quanto aos objetivos propostos com tal metodologia e que perfazem o cotidiano dos assentados. Já no caso das entrevistas semiestruturadas, as respostas obtidas para cada pergunta foram sistematizadas em tabelas que serviram para as análises posteriores. Nestas análises, atribuíram-se pesos (1 e 3) de acordo com a ênfase fornecida às mesmas. Peso 1 refletia respostas menos enfáticas (ex. apenas respondeu sim ou não, ou não se prolongou no que citou) e peso 3 reflete situações opostas à anterior (ex. mais detalhes, maior ênfase, citado inicialmente).

Em relação à análise de variância fez-se uso do programa estatístico STATA onde foi possível testar a significância estatística das comparações sobre o uso e cobertura da terra entre as categorias da tipologia utilizada (considerando as variáveis citadas), aplicada ao levantamento geoespacial em 14 lotes. Para tanto, utilizou-se como base os dados que apresentam a distribuição de uso e cobertura da terra entre quatro classes¹³ (floresta, capoeiras, cultivos e pastagens), nos 14 lotes citados, em uma área total que resulta em 290,39 hectares.

¹³ No agrupamento que resultou nessas quatro classes foram considerados os usos e cobertura da terra que durante o trabalho de campo ocupavam em geral as maiores áreas nos lotes, ou seja, excluí-se as classes “Edificações e terra nua” e “Cursos d’água”.

A análise de variância (ANOVA), segundo Morettin e Bussab (2010) e Memória (2004), testa a hipótese de que as médias de duas ou mais populações são iguais. Análises ANOVA testam a importância de um ou mais fatores comparando as médias das variáveis de resposta em diferentes níveis dos fatores. Nesse caso tem-se uma “hipótese nula” que pressupõe serem iguais todas as médias das populações (médias dos níveis dos fatores) e uma “hipótese alternativa” pressupondo que pelo menos uma difere.

Para realizar uma ANOVA, é necessário tanto haver uma variável de resposta contínua e pelo menos um fator categórico com dois ou mais níveis quanto dados de populações aproximadamente distribuídas, com variâncias iguais entre fatores. O termo "análise de variância" permeia uma abordagem na qual se testam variâncias para determinar se as médias (das amostras) são diferentes, ou seja, compara a variância entre as médias do grupo à variância dentro dos grupos como para determinar se os grupos são todos parte de uma população maior ou populações separadas com características diferentes.

Em âmbito geral, pretende-se compreender de que maneira particularidades dos assentados referentes à associativismo interno, tempo de residência e acessibilidade do lote influenciam decisões sobre o desenvolvimento de práticas agrícolas. Busca-se também verificar o comportamento de tais práticas num contexto de manejo florestal a partir de percepções sobre esta atividade. A pesquisa também analisa os reflexos destas dinâmicas socioespaciais sobre a cobertura florestal dos lotes, o que é importante para verificar quando esta esteve mais vulnerável, devendo-se, portanto, adotar práticas mais sustentáveis, na medida em que se trata de um assentamento onde a preservação ambiental deve coexistir em paralelo àquelas práticas. Em última instância, pretende-se verificar se a autonomia produtiva dos assentados perpassa, de fato, pelo fortalecimento desta atividade que lhes é inerente ou se outras trajetórias são cabíveis.

4 DIVERSIDADE DE USO DA TERRA NOS LOTES DO PDS VIROLA-JATOBÁ

Neste capítulo será analisada a diversidade do uso da terra nos lotes de assentados onde se realizaram mapeamentos participativos, precedidos de entrevistas semiestruturadas e aplicação de questionários socioeconômicos. Tal análise tem por finalidade identificar afinidades entre estratégias econômicas que definem práticas agrícolas, a extensão da área desflorestada e a tipologia do uso da terra nos lotes que constituem a chamada Área de Uso Alternativo (AUA) do PDS-VJ. Apesar da AUA ser passível de antropização, a legislação ambiental demanda que a supressão florestal somente pode ocorrer quando obtidas as devidas autorizações, o que resultou em pendências ainda não superadas.

As informações dos questionários foram obtidas a partir de relatos dos assentados. Portanto, inicialmente serão apresentados e discutidos estes dados declaratórios sobre uso da terra coletados nos 78 lotes visitados. Num segundo momento, serão discutidos os dados obtidos numa amostragem de 14 lotes nos quais se realizaram mapeamentos participativos do uso da terra a partir de levantamento geoespacial in-loco. Sequencialmente será feita uma análise comparativa entre o que foi declarado (questionários) e o que foi constatado em campo posteriormente (levantamento geoespacial). Estatísticas descritivas e análises de variância auxiliarão, em distintos momentos, as respectivas análises.

Os dados oriundos dos dois procedimentos (questionários e levantamentos geoespaciais) são apresentados em tabelas que compreendem três segmentos. No segmento A os dados são apresentados para a totalidade dos lotes. No segmento B, os resultados são apresentados de acordo com a condição de acesso ao lote (favorável / desfavorável). No segmento C, os dados são apresentados conforme a condição do assentado enquanto sócio (ou não) da AVJ. Quanto a esta última variável, diferente do caso dos levantamentos, onde se confirmou a qual nova associação o morador estaria inserido naquele momento (mesmo que muitos ainda fossem associados à AVJ), no caso dos questionários há apenas menção em ser ou não sócio da AVJ, o que, em caso negativo, pode ser reflexo de uma desvinculação recente (e adesão à outra e/ou nenhuma) quanto pela chegada recente ao PDS-VJ e ainda não adesão à mesma.

4.1 Análise do uso do lote a partir de questionários socioeconômicos

Os questionários foram aplicados durante o ano de 2015¹⁴ em 78 lotes em que os assentados residiam há pelo menos seis meses, estando já regularizados perante o INCRA. Ou seja, seus nomes constavam da relação de beneficiários (RB) do PDS-VJ. Tomando-se como base a listagem fornecida pelo INCRA em meados de 2015, o número de entrevistados representa cerca de 90% do total de assentados em RB à época da aplicação dos questionários (87 famílias). As nove famílias com quem não foi possível aplicar o questionário estavam ausentes do lote ou não concordaram com o procedimento.

Apesar do questionário (Anexo A) abranger diversos aspectos socioeconômicos, aqui serão analisados apenas aqueles critérios referentes ao uso e cobertura da terra. A sessão “IV” do questionário refere-se à extensão em área dos lotes considerando 16 categorias de uso da terra, posteriormente agrupadas em quatro classes (floresta, capoeira, cultivos e pastagens).

A análise, a exemplo do que será apresentado para o subgrupo de lotes em que se realizou o mapeamento participativo, considera duas variáveis: a condição de acesso aos lotes e a participação do assentado em associações internas do PDS-VJ. Antecipa-se que uma menor proporção dos questionários envolveu moradores de lotes das glebas consideradas de acesso desfavorável (Glebas 107 e 132). Tal situação deveu-se ao fato dessas glebas conterem considerável quantidade de lotes vagos, moradores ausentes por longos períodos, ou famílias em situação ainda irregular perante o INCRA. De acordo com informações obtidas de moradores próximos e em alguns casos verificadas em campo, tal situação deve-se a dificuldades nestes lotes quanto ao acesso (distância, precariedade da estrada e ausência de transporte regular), serviços básicos (energia elétrica e água), habitação e fertilidade do solo para agricultura.

As Tabelas 4.1 e 4.2 apresentam respectivamente informações relativas às classes de uso e cobertura da terra em termos de área (hectares) e porcentagem da área do lote, obtidas a partir da aplicação dos 78 questionários socioeconômicos. As respostas aos questionários indicam uma estimativa da realidade do uso e cobertura da terra no lote, a partir da percepção do assentado. Para cada classe são apresentados a área total, área média e desvio padrão.

¹⁴ A aplicação dos questionários deu-se no âmbito do Projeto “Automanejo” (Embrapa/UFPA), sendo realizada conjuntamente com outro mestrando da UFPA.

Tabela 4.1 - Quantificação de áreas (hectares) das classes de uso e cobertura da terra em 78 lotes do PDS-VJ, considerando os critérios condição de acessibilidade e participação em associação conforme relato em questionário socioeconômico.

Classes de uso e cobertura da terra	(A) Total de entrevistados (n = 78)			(B) Acessibilidade						(C) Associação					
				Favorável (n = 54)			Desfavorável (n = 24)			AVJ (n = 48)			não AVJ (n = 30)		
	total	média	dp	total	média	dp	total	média	dp	total	média	dp	total	média	dp
Florestas	975,20	12,50	6,71	703,54	13,03	7,07	271,66	11,32	5,77	289,95	9,67	6,67	685,25	14,28	6,16
Capoeiras	158,55	2,03	2,81	126,78	2,35	3,13	31,77	1,32	1,78	42,05	1,40	2,09	116,50	2,43	3,14
Cultivos	170,51	2,19	1,96	112,58	2,08	2,00	57,93	2,41	1,87	57,57	1,92	1,91	112,93	2,35	1,98
Pastos	353,21	4,53	5,86	263,07	4,87	5,68	90,15	3,76	6,28	200,42	6,68	6,72	152,80	3,18	4,85
Total	1657,47	21,25	4,09	1205,96	22,33	4,37	451,51	18,81	1,74	589,99	19,67	3,74	1067,48	22,24	4,02

Fonte: Automanejo (2015).

Tabela 4.2 - Quantificação de áreas (porcentagens) das classes de uso e cobertura da terra em 78 lotes do PDS-VJ, considerando os critérios condição de acessibilidade e participação em associação conforme relato em questionário socioeconômico.

Classes de uso e cobertura da terra	(A) Total de entrevistados (n = 78)		(B) Acessibilidade				(C) Associação			
			Favorável (n = 54)		Desfavorável (n = 24)		AVJ (n = 48)		não AVJ (n = 30)	
	média	dp	média	dp	média	dp	média	dp	média	dp
Florestas	58,16	27,58	57,21	26,75	60,31	29,85	64,06	24,66	48,72	29,74
Capoeiras	9,61	13,73	10,67	15,09	7,24	9,90	11,09	15,04	7,25	11,18
Cultivos	10,52	9,29	9,49	8,87	12,82	9,97	10,99	9,24	9,75	9,48
Pastos	21,71	27,95	22,64	25,95	19,62	32,51	13,86	20,10	34,28	33,98
Total	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00	

Fonte: Automanejo (2015).

Para o conjunto dos lotes, as Tabelas 4.1 e 4.2 indicam amplo predomínio da classe floresta (próximo a 60%), seguida de pastos (mais de 20%), cultivos e capoeiras (ambos com cerca de 10%). Chama a atenção a área ocupada por pastagens, equivalente à soma de cultivos e capoeiras, fato que revela certa contradição na medida em que a pecuária não representaria atividade característica nem dos assentados (agricultores) e menos ainda do assentamento (ambientalmente diferenciado). Contudo, deve-se notar que a pecuária geralmente ocorre e viabiliza-se em áreas maiores que a agricultura.

A proximidade entre áreas de capoeiras e cultivos indica certa inconsistência nos relatos, pois como a prática agrícola predominante verificada em campo ocorre num sistema itinerante, que necessariamente depende da sucessão vegetal, tem-se que para cada área de cultivo anual deveriam existir várias de capoeiras, visto que após o uso da mesma por um ou dois anos, tal área é mantida em pousio para a recomposição vegetal. Desse modo, esperava-se que a área em capoeiras fosse bem maior que a de cultivos.

Na análise por categorias sociais verifica-se coerência com o padrão observado para o total da amostragem, especialmente na comparação entre florestas e pastos. Ainda assim, cabe ressaltar que a variável “Associação” apresenta situações mais contrastantes: maior concentração dos pastos (e menor de florestas) na categoria de não sócios da AVJ, e o inverso para os membros da AVJ.

As Tabelas 4.3 e 4.4, por sua vez, apresentam as áreas e respectivas porcentagens obtidas a partir dos questionários, para aos 14 lotes onde foram conduzidos posteriormente os mapeamentos participativos. Situações mais divergentes envolvem inicialmente a categoria de membros da AVJ, onde há uma ampla diferença a favor da classe floresta, sendo a única das quatro categorias onde os pastos ocupam uma área menor que cultivos e capoeiras, ocorrendo ainda maior equilíbrio entre as demais classes. Nos lotes de não sócios da AVJ, por outro lado, há predomínio de pastos (mais da metade do total) sobre as demais classes, sendo que em alguns casos pode chegar à quase totalidade do lote.

Uma análise comparativa das porcentagens referente ao total das áreas identificadas nos lotes entre o que foi obtido nos questionários (78 lotes, Tabela 4.2) e nos lotes onde foram realizados mapeamentos participativos (14 lotes, Tabela 4.4) é apresentada nas Figuras 4.1 a 4.4.

Tabela 4.3 - Quantificação de áreas (hectares) das classes de uso e cobertura da terra em 14 lotes do PDS-VJ, considerando os critérios condição de acessibilidade e participação em associação conforme relato em questionário socioeconômico.

Classes de uso e cobertura da terra	(A) Total de entrevistados (n = 14)			(B) Acessibilidade						(C) Associação					
				Favorável (n = 8)			Desfavorável (n = 6)			AVJ (n = 9)			não AVJ (n = 5)		
	total	média	dp	total	média	dp	total	média	dp	total	média	dp	total	média	dp
Florestas	154,80	11,06	6,30	90,95	11,37	7,04	63,87	10,64	5,78	121,23	13,47	5,52	33,59	6,72	5,59
Capoeiras	29,72	2,12	3,35	22,75	2,84	4,34	6,97	1,16	0,93	26,25	2,92	3,98	3,47	0,69	0,96
Cultivos	33,84	2,42	1,93	14,05	1,76	1,89	19,80	3,30	1,75	21,86	2,43	1,69	11,99	2,40	2,53
Pastos	73,54	5,25	6,89	48,54	6,07	7,75	25,00	4,17	6,06	18,75	2,08	3,27	54,79	10,96	8,33
Total	291,89	20,85	3,06	176,29	22,03	3,51	115,63	19,27	1,34	188,09	20,90	3,74	103,84	20,77	1,55

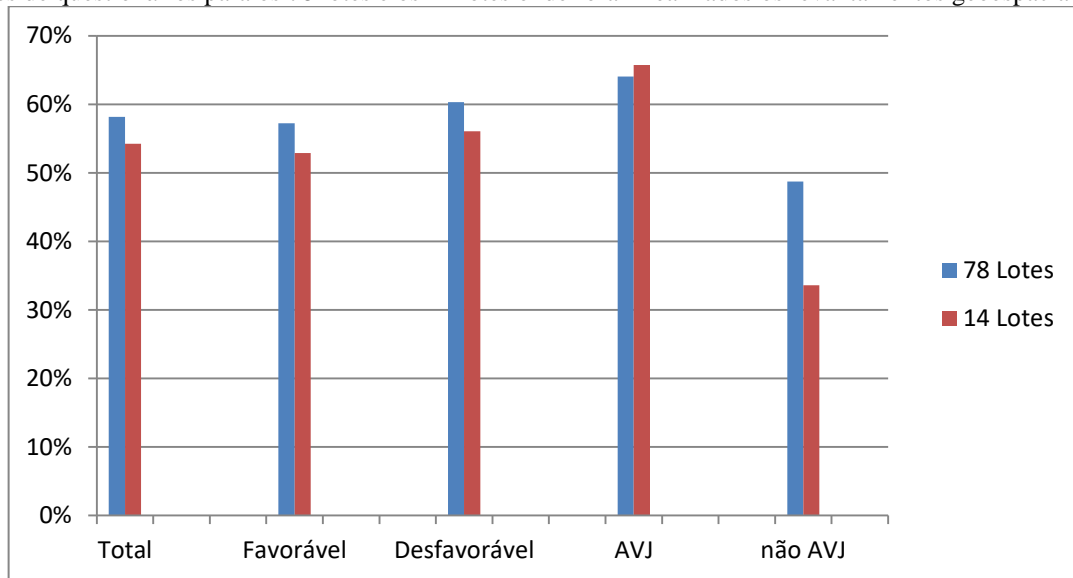
Fonte: Automanejo (2015).

Tabela 4.4 - Quantificação de áreas (porcentagens) das classes de uso e cobertura da terra em 14 lotes do PDS-VJ, considerando os critérios condição de acessibilidade e participação em associação conforme relato em questionário socioeconômico.

Classes de uso e cobertura da terra	(A) Total de entrevistados (n = 14)		(B) Acessibilidade				(C) Associação			
			Favorável (n = 8)		Desfavorável (n = 6)		AVJ (n = 9)		não AVJ (n = 5)	
	média	dp	média	dp	média	dp	média	dp	média	dp
Florestas	54,25	30,07	52,89	31,79	56,05	30,49	65,71	25,37	33,61	28,70
Capoeiras	9,68	13,71	12,44	17,68	6,01	4,74	13,21	16,01	3,34	4,45
Cultivos	11,72	9,50	7,42	7,30	17,45	9,55	11,41	7,64	12,26	13,27
Pastos	24,36	30,54	27,25	33,65	20,49	28,44	9,67	13,40	50,79	36,24
Total	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00	

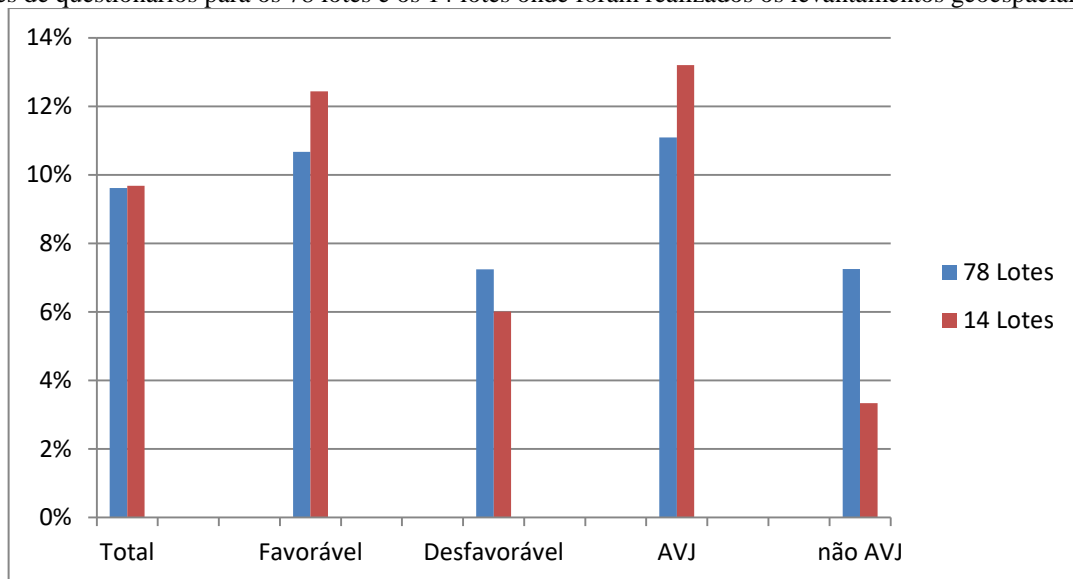
Fonte: Automanejo (2015).

Figura 4.1 - Comparação entre percentagens das áreas médias da classe florestas (total e por categorias) obtidas através de questionários para os 78 lotes e os 14 lotes onde foram realizados os levantamentos geoespaciais.



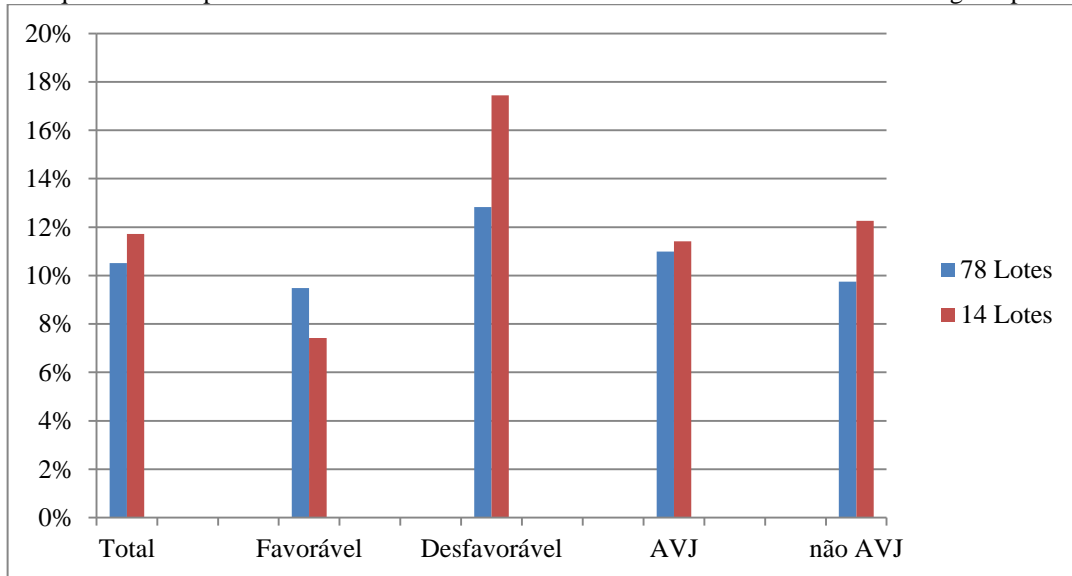
Fonte: Automanejo (2015).

Figura 4.2 - Comparação entre percentagens das áreas médias da classe capoeiras (total e por categorias) obtidas através de questionários para os 78 lotes e os 14 lotes onde foram realizados os levantamentos geoespaciais.



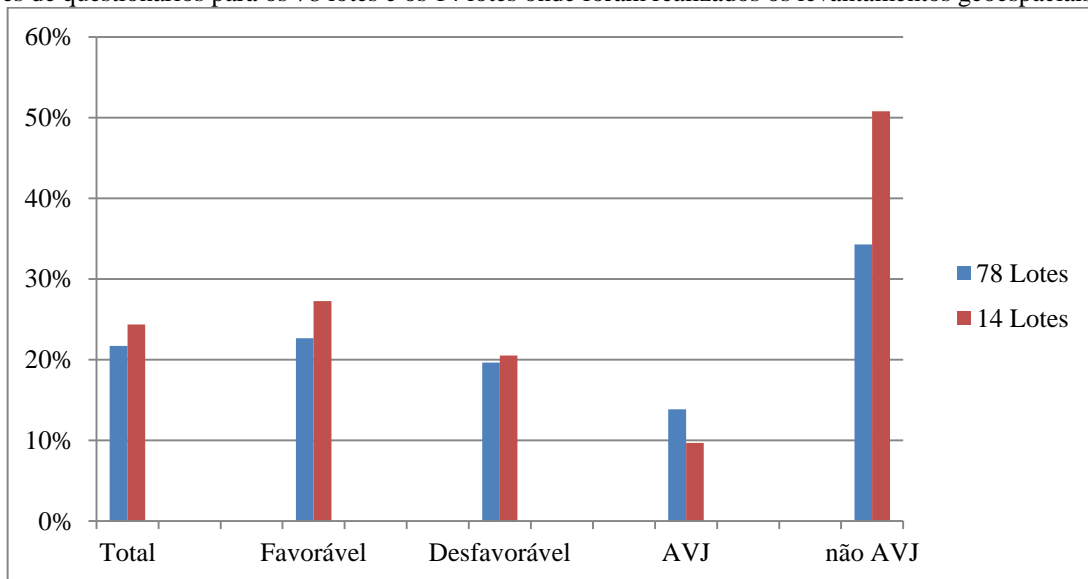
Fonte: Automanejo (2015).

Figura 4.3 - Comparação entre percentagens das áreas médias da classe cultivos (total e por categorias) obtidas através de questionários para os 78 lotes e os 14 lotes onde foram realizados os levantamentos geoespaciais.



Fonte: Automanejo (2015).

Figura 4.4 - Comparação entre percentagens das áreas médias da classe pastos (total e por categorias) obtidas através de questionários para os 78 lotes e os 14 lotes onde foram realizados os levantamentos geoespaciais.



Fonte: Automanejo (2015).

As figuras indicam ordenamento semelhante para ambas situações, inclusive com percentuais bem próximos nas áreas médias observadas em cada classe. Ou seja, há fortes indicativos de que tal amostra é representativa em relação ao conjunto dos assentados em situação regular perante o INCRA. Novamente observa-se que para a variável “Associação” ocorrem as maiores diferenças para as classes florestas (maior na categoria AVJ e menor na categoria não AVJ) e pastos (inverso da anterior). Uma diferença mais pronunciada no percentual de pastos para os não sócios da AVJ entre a amostra de 14 lotes pode ser resultante

do fato de que, ao contrário do total de questionários (onde a condição de “não AVJ” envolvia várias circunstâncias), neste subgrupo os integrantes da categoria eram oriundos de um rompimento associativo e, conseqüentemente, um modo de uso do lote a priori mais condizente com propostas das novas associações.

Importante destacar ainda as maiores médias encontradas para os cultivos, em ambos os conjuntos selecionados, em lotes cujo acesso é desfavorável. Ao contrário, nas glebas tidas como de acesso favorável, a pecuária está proporcionalmente mais consolidada, e há uma diversidade maior de atividades geradoras de renda (comércios, serviços, etc.).

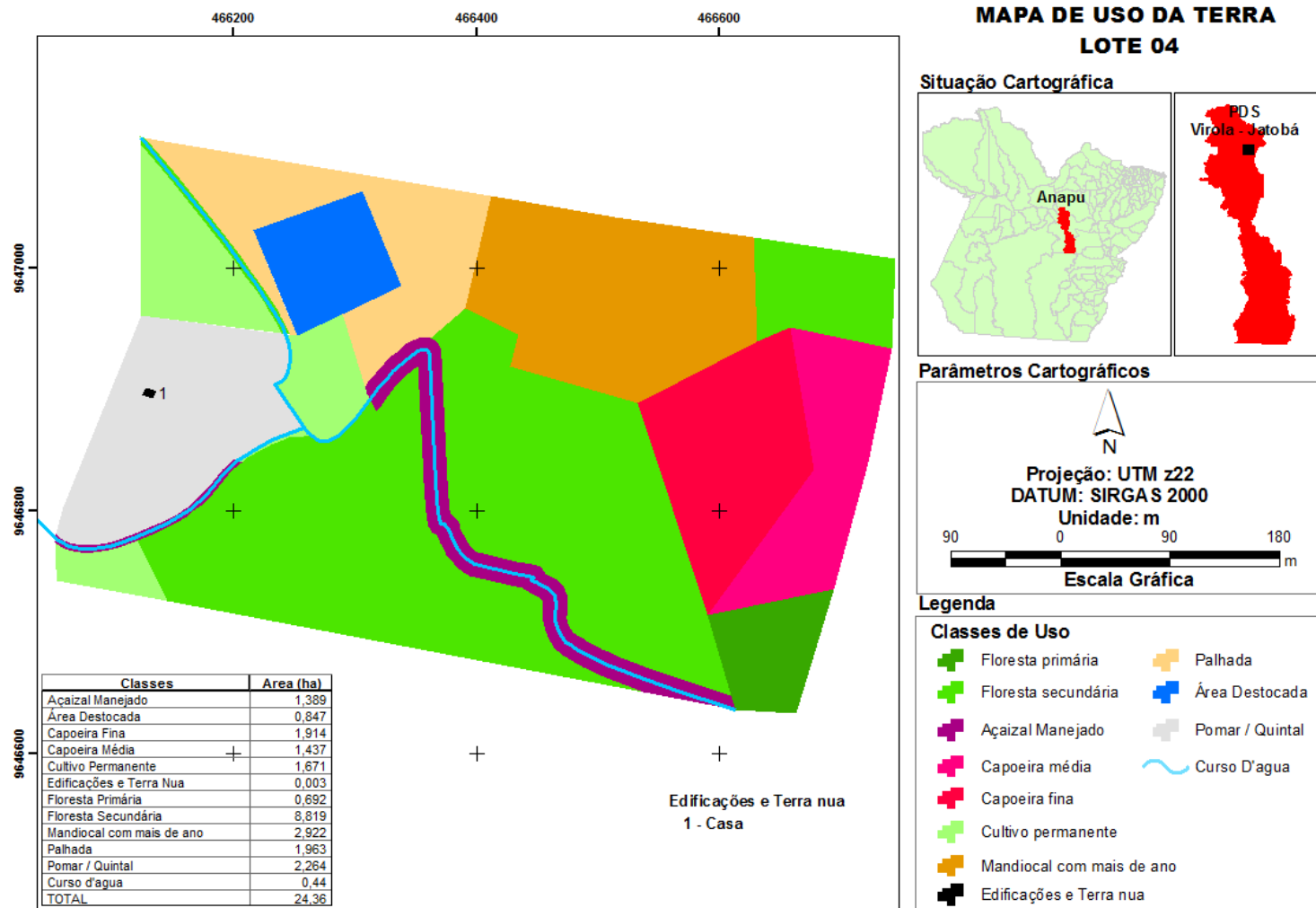
Apesar da diversidade de situações expostas, ressalta-se a convergência na ordem das classes de uso (a favor das florestas). Tal convergência demonstra a tendência da expansão de pastagens (correspondente à soma de cultivos e capoeiras) no PDS-VJ, indicando potencial de aumento da pecuária num assentamento que se vislumbra como sendo ambientalmente diferenciado, daí se devendo empreender esforços maiores para fazer jus a tal adjetivo.

4.2 Análise do uso do lote a partir de mapeamento participativo

No caso do mapeamento participativo, a metodologia utilizada para a obtenção destes dados inclui a definição prévia de classes de uso e cobertura da terra visando espacializá-las nos lotes. Em seguida, de posse dos dados e croquis (esboço do uso da terra do lote) obtidos em campo, geraram-se mapas, correspondendo aqui a figuras individuais retratando o uso e cobertura da terra em cada lote. Finalmente, foram obtidas estatísticas descritivas e realizadas análises de variância para compreender a associação entre as formas de uso da terra e variáveis pré-selecionadas: acessibilidade do lote e participação em associações internas.

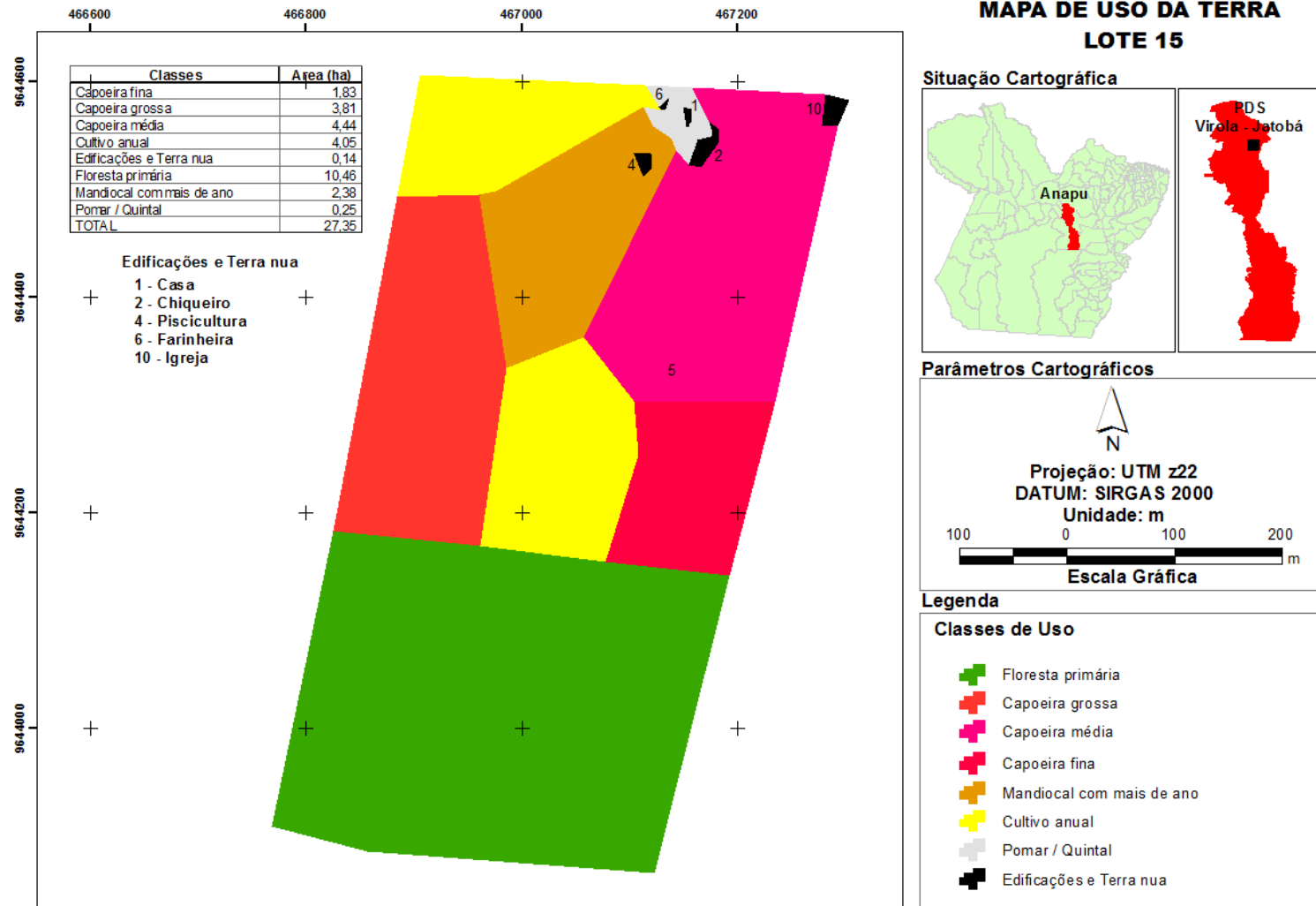
As Figuras 4.5 a 4.18 apresentam o resultado do mapeamento participativo realizado em 14 lotes, e as Tabelas 4.5 a 4.9 quantificam os usos e a cobertura da terra dos mesmos.

Figura 4.5 - Lote 04, classificado como: acesso favorável / sócio da AVJ.



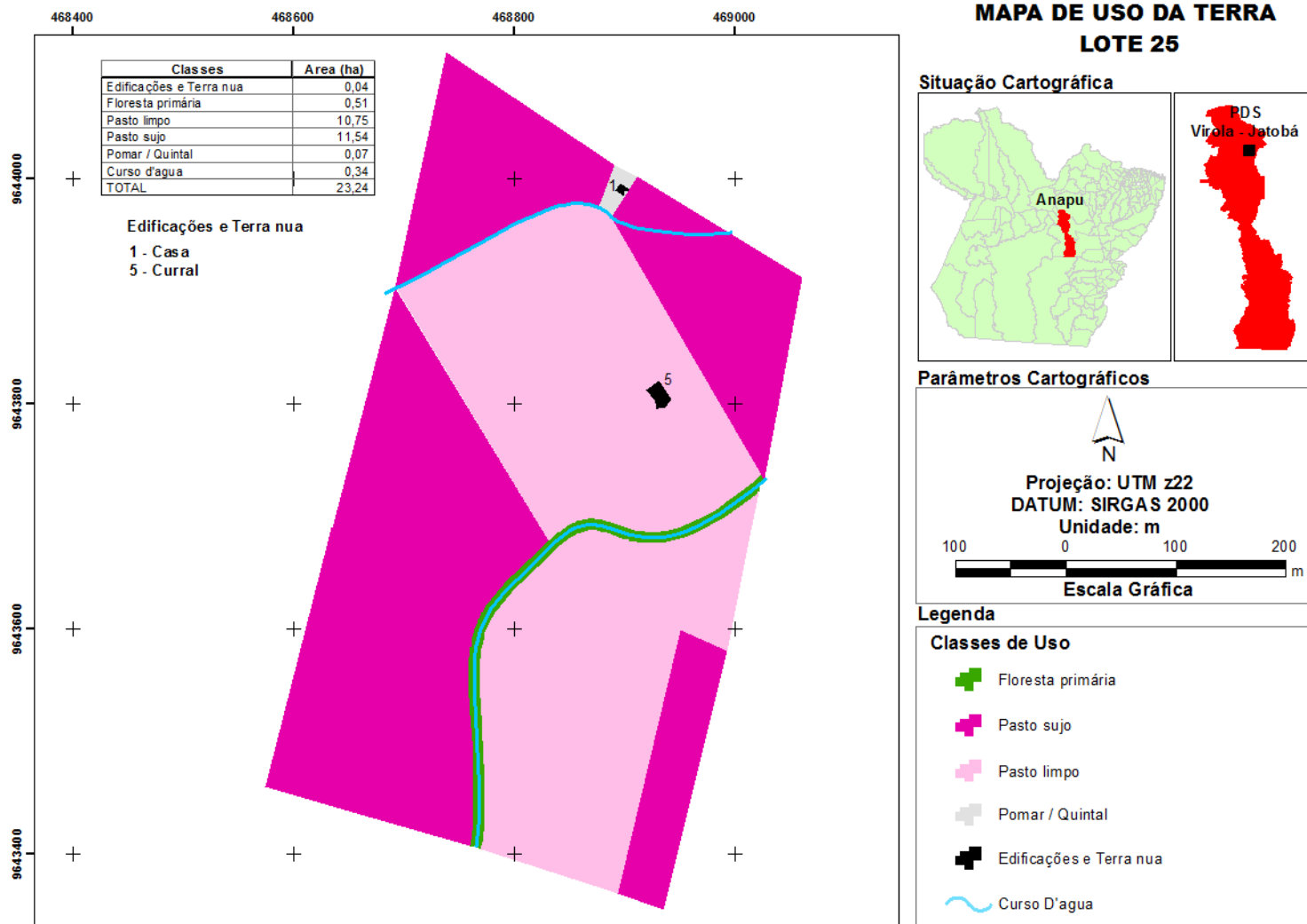
Fonte: Do autor.

Figura 4.6 - Lote 15, classificado como: acesso favorável / AVJ.



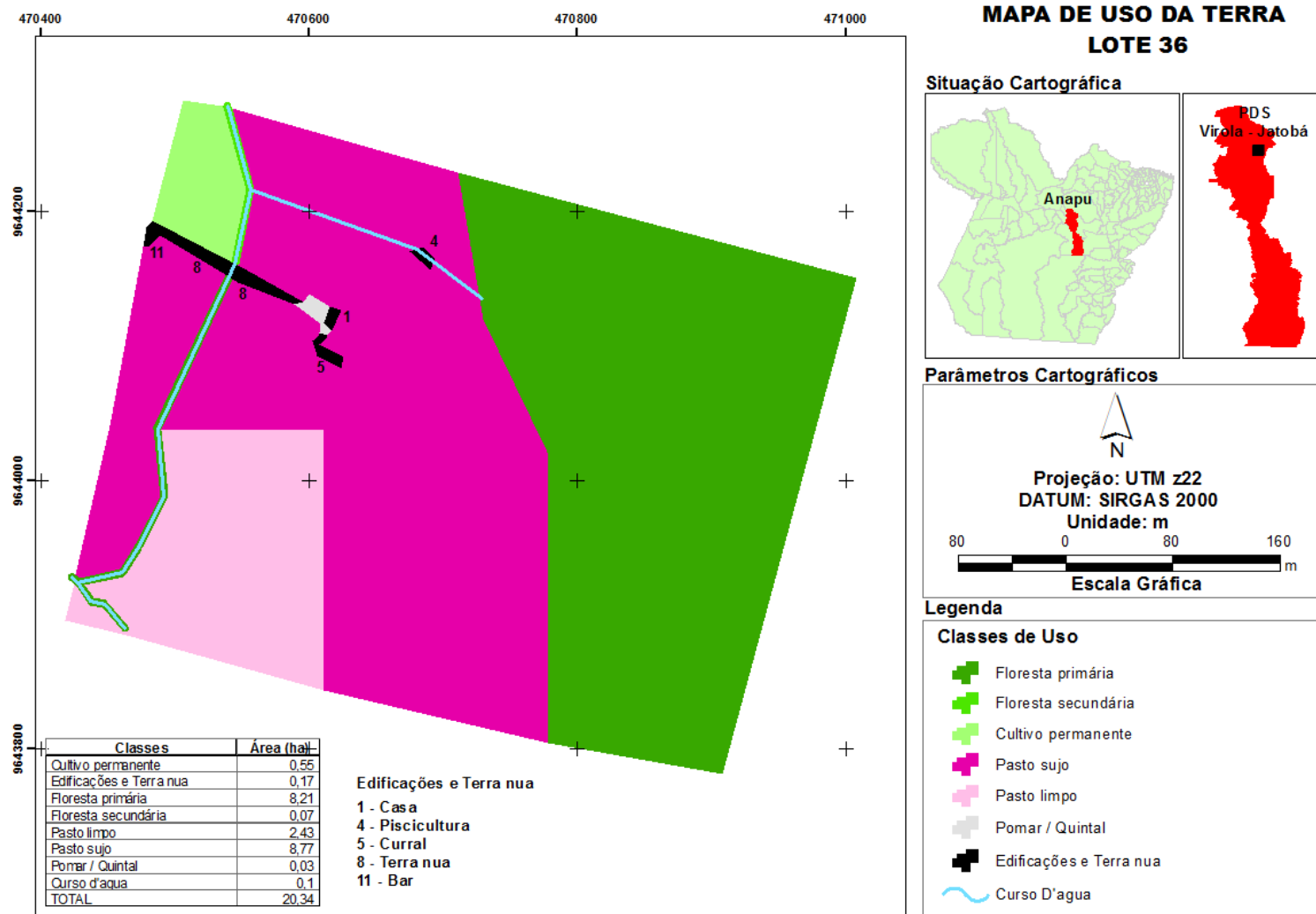
Fonte: Do autor.

Figura 4.7 - Lote 25, classificado como: acesso favorável / não AVJ.



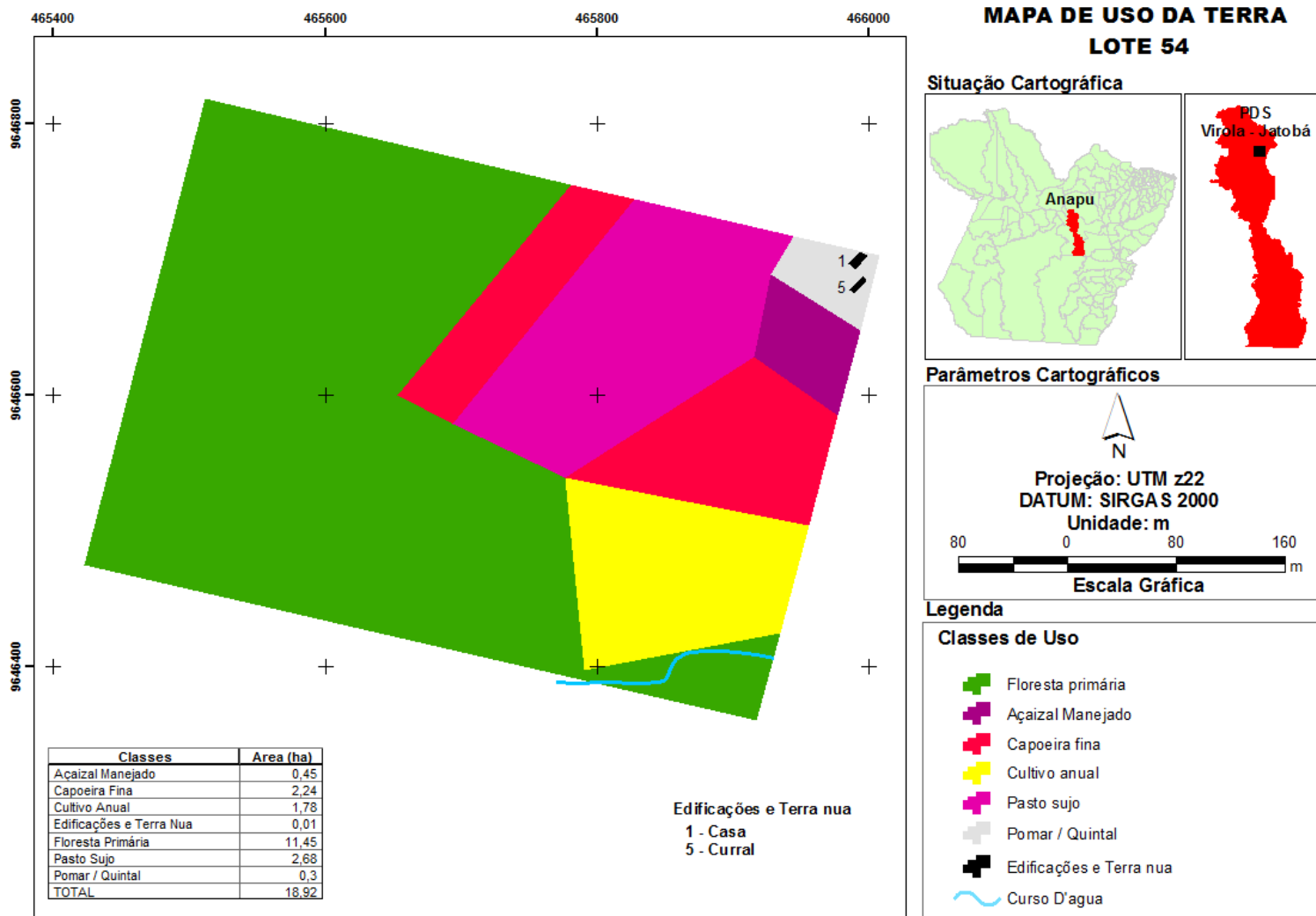
Fonte: Do autor.

Figura 4.8 - Lote 36, classificado como: acesso favorável / não sócio da AVJ.



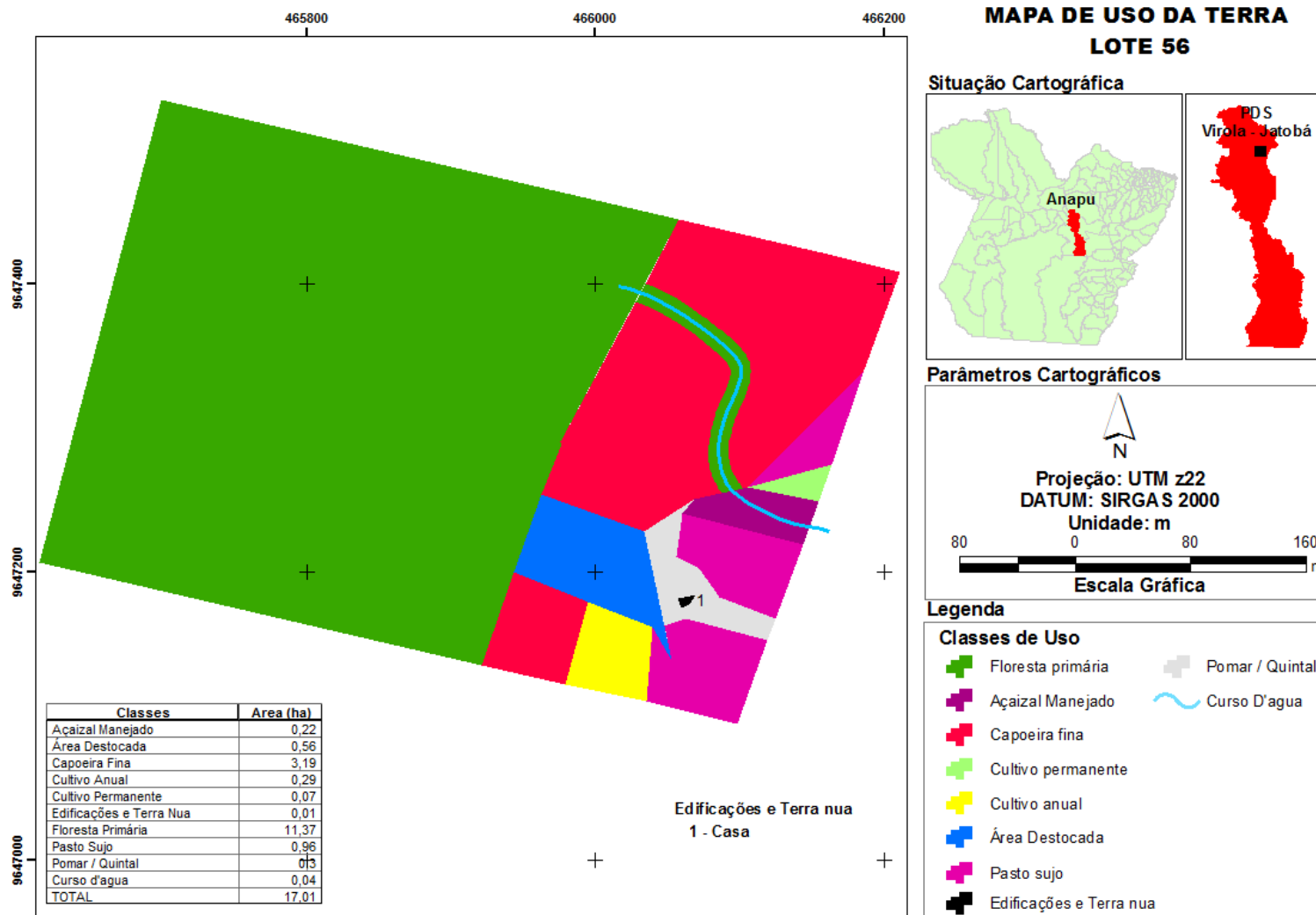
Fonte: Do autor.

Figura 4.9 - Lote 54, classificado como: acesso favorável / sócio da AVJ.



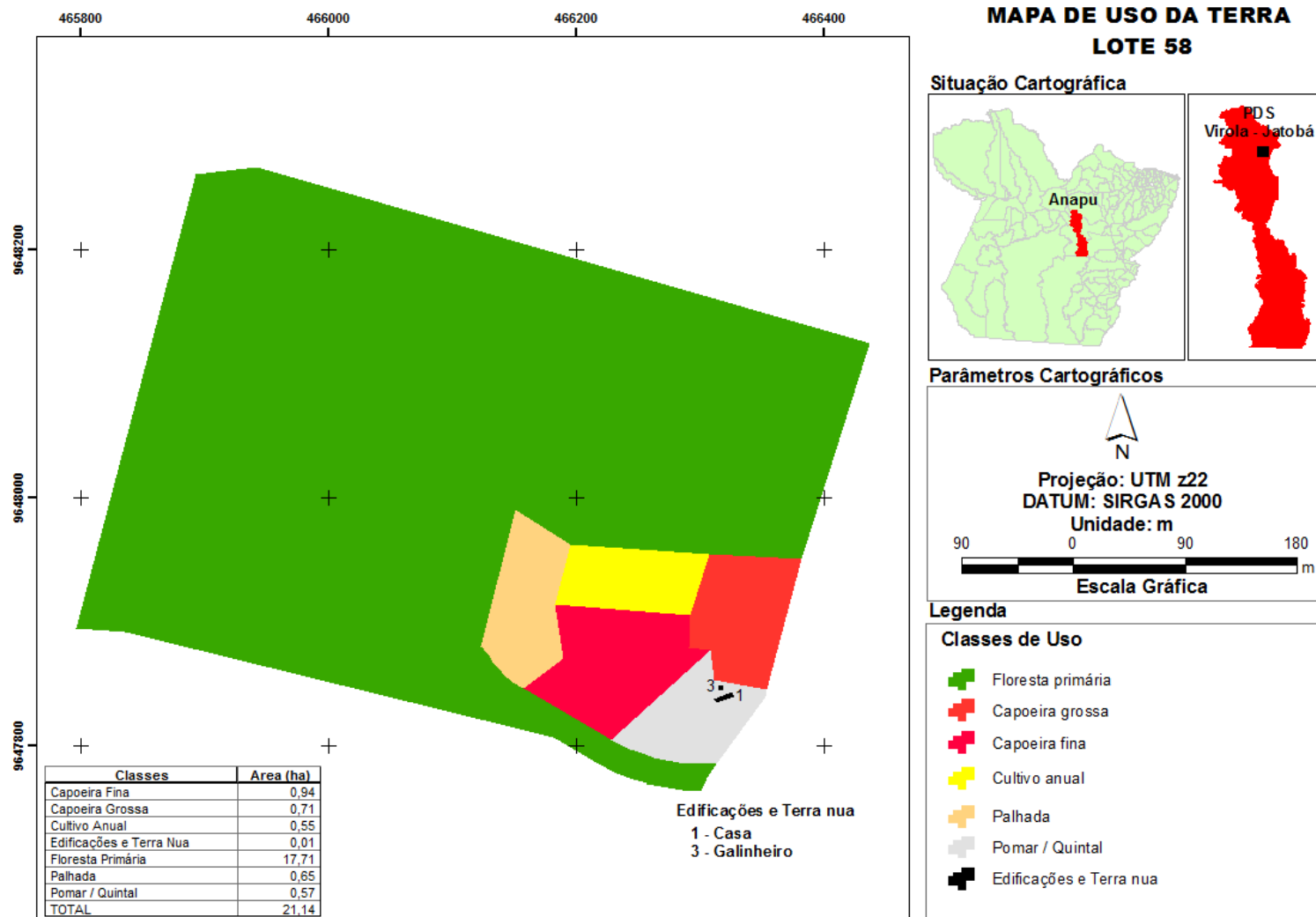
Fonte: Do autor.

Figura 4.10 - Lote 56, classificado como: acesso favorável / sócio da AVJ.



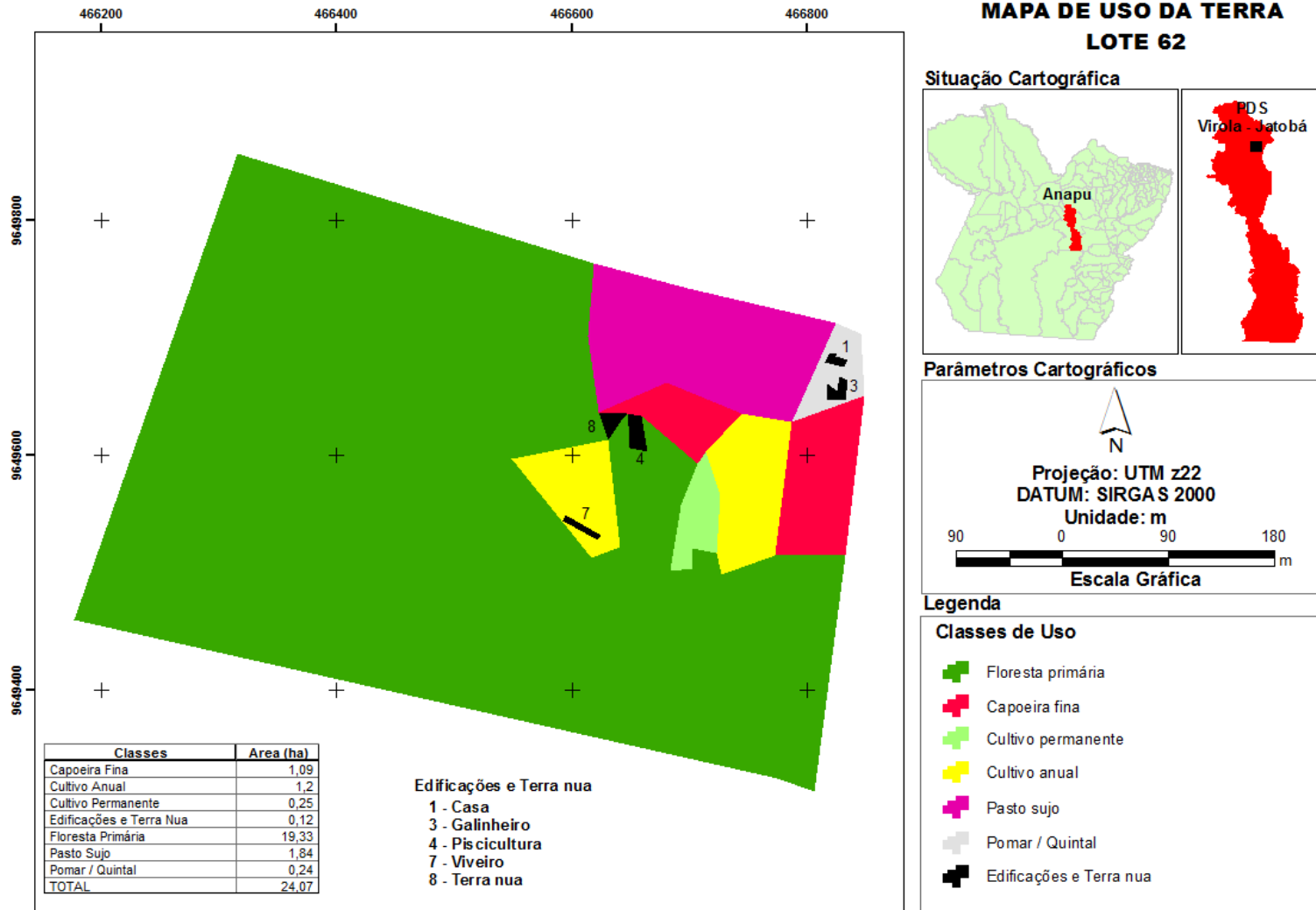
Fonte: Do autor.

Figura 4.11 - Lote 58, classificado como: acesso favorável / sócio da AVJ.



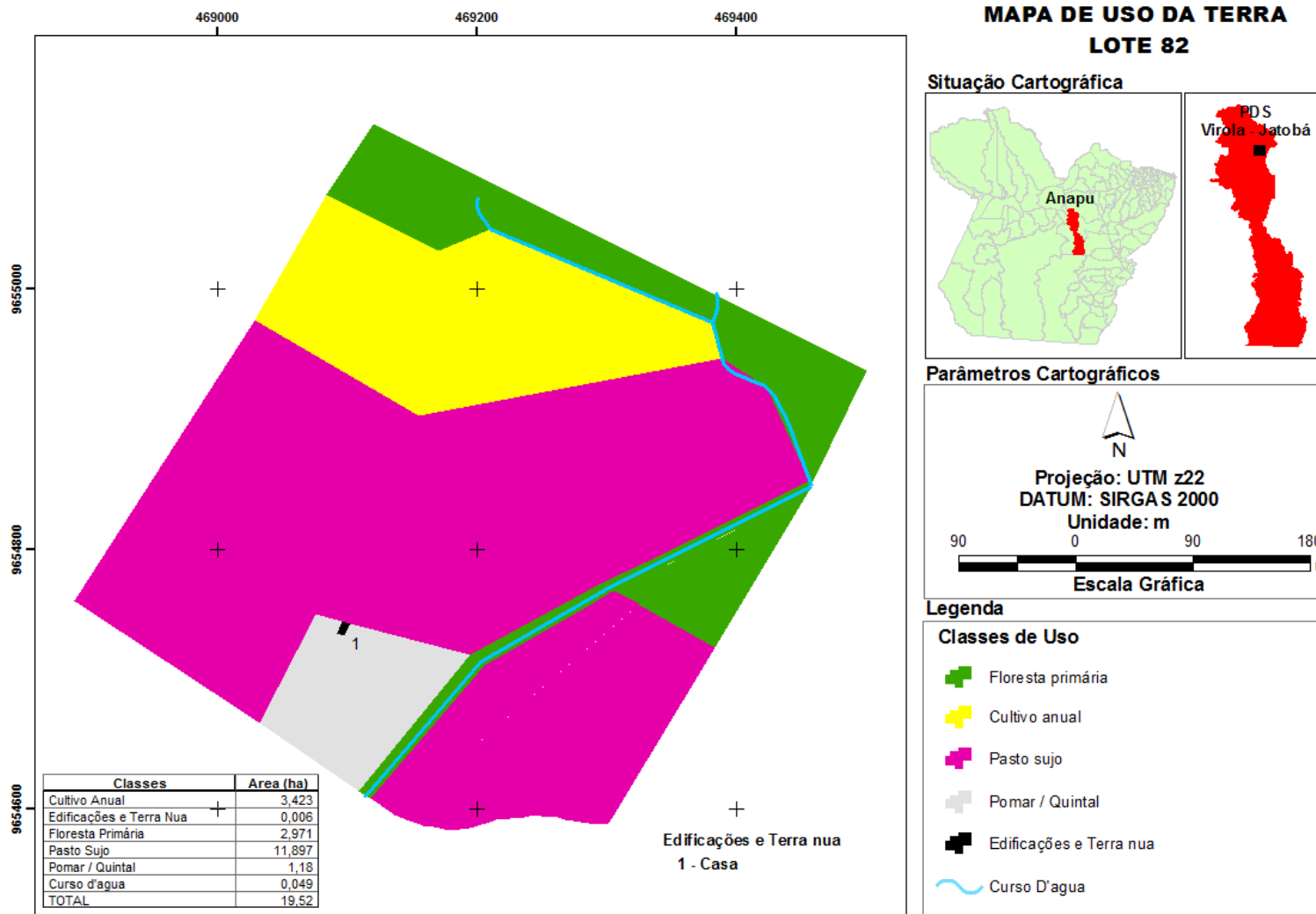
Fonte: Do autor.

Figura 4.12 - Lote 62, classificado como: acesso favorável / AVJ.



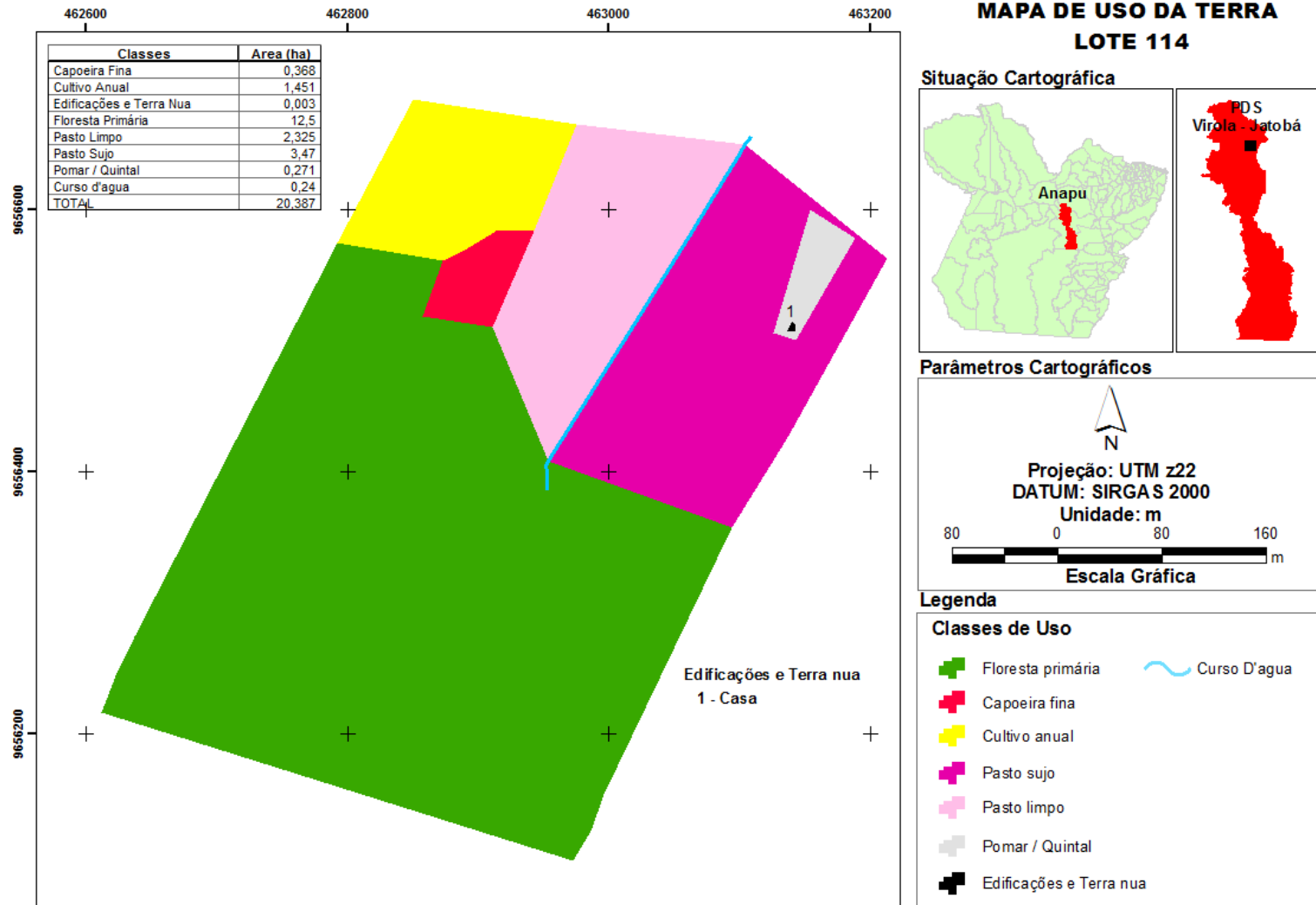
Fonte: Do autor.

Figura 4.13 - Lote 82, classificado como: acesso desfavorável / não sócio da AVJ.



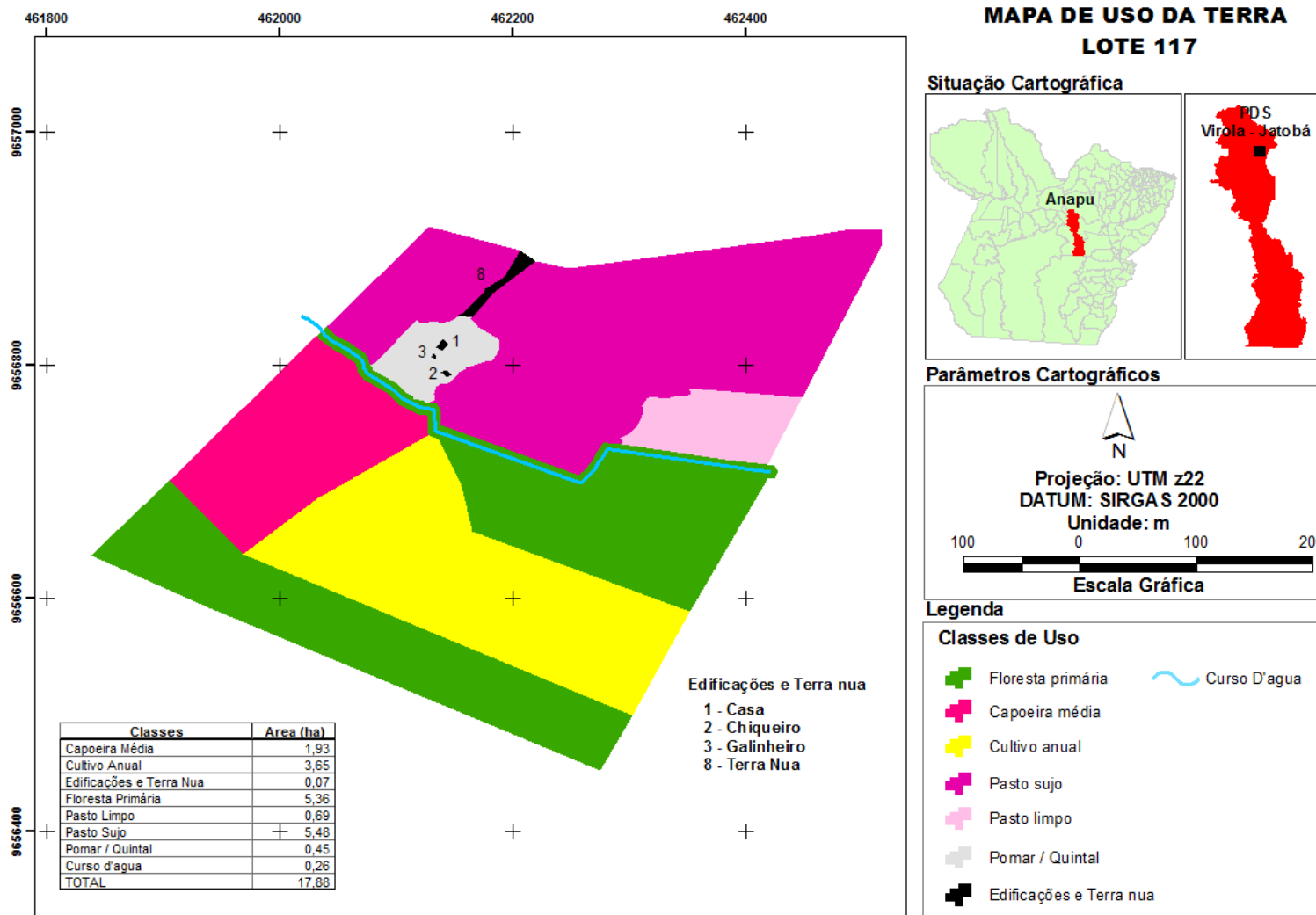
Fonte: Do autor.

Figura 4.14 - Lote 114, classificado como: acesso desfavorável / não sócio da AVJ.



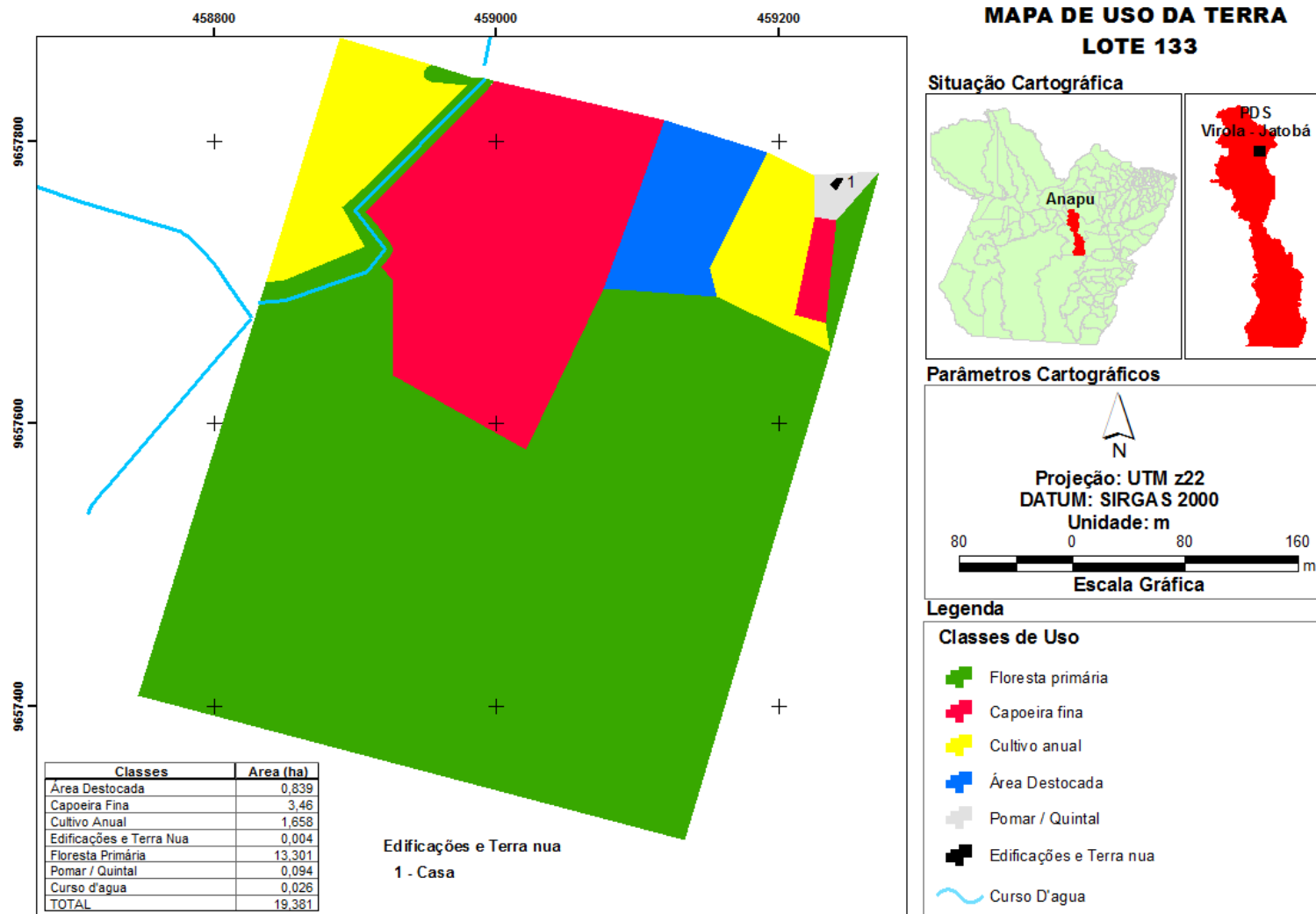
Fonte: Do autor.

Figura 4.15 - Lote 117, classificado como: acesso desfavorável / sócio da AVJ.



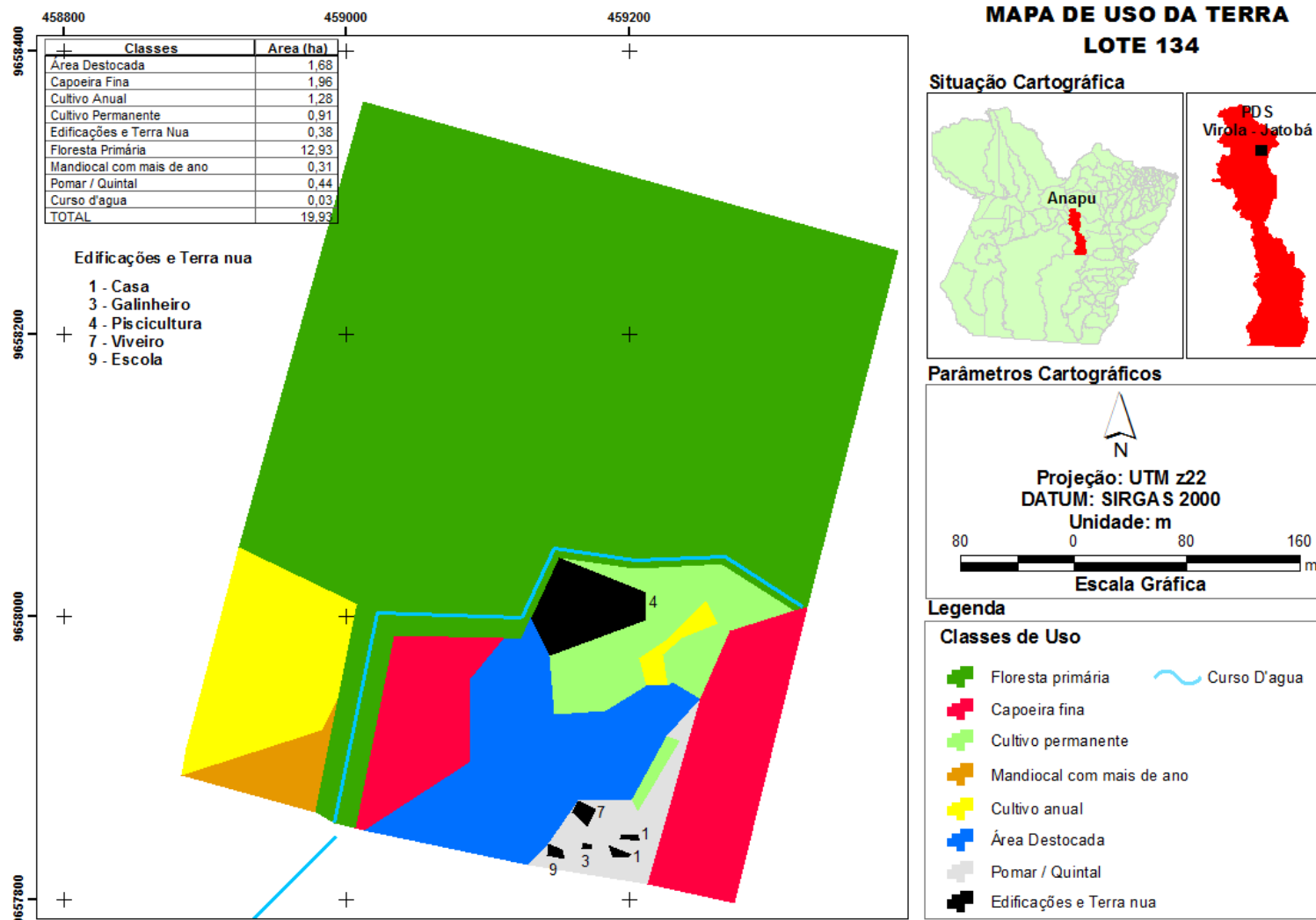
Fonte: Do autor.

Figura 4.16 - Lote 133, classificado como: acesso desfavorável / sócio da AVJ.



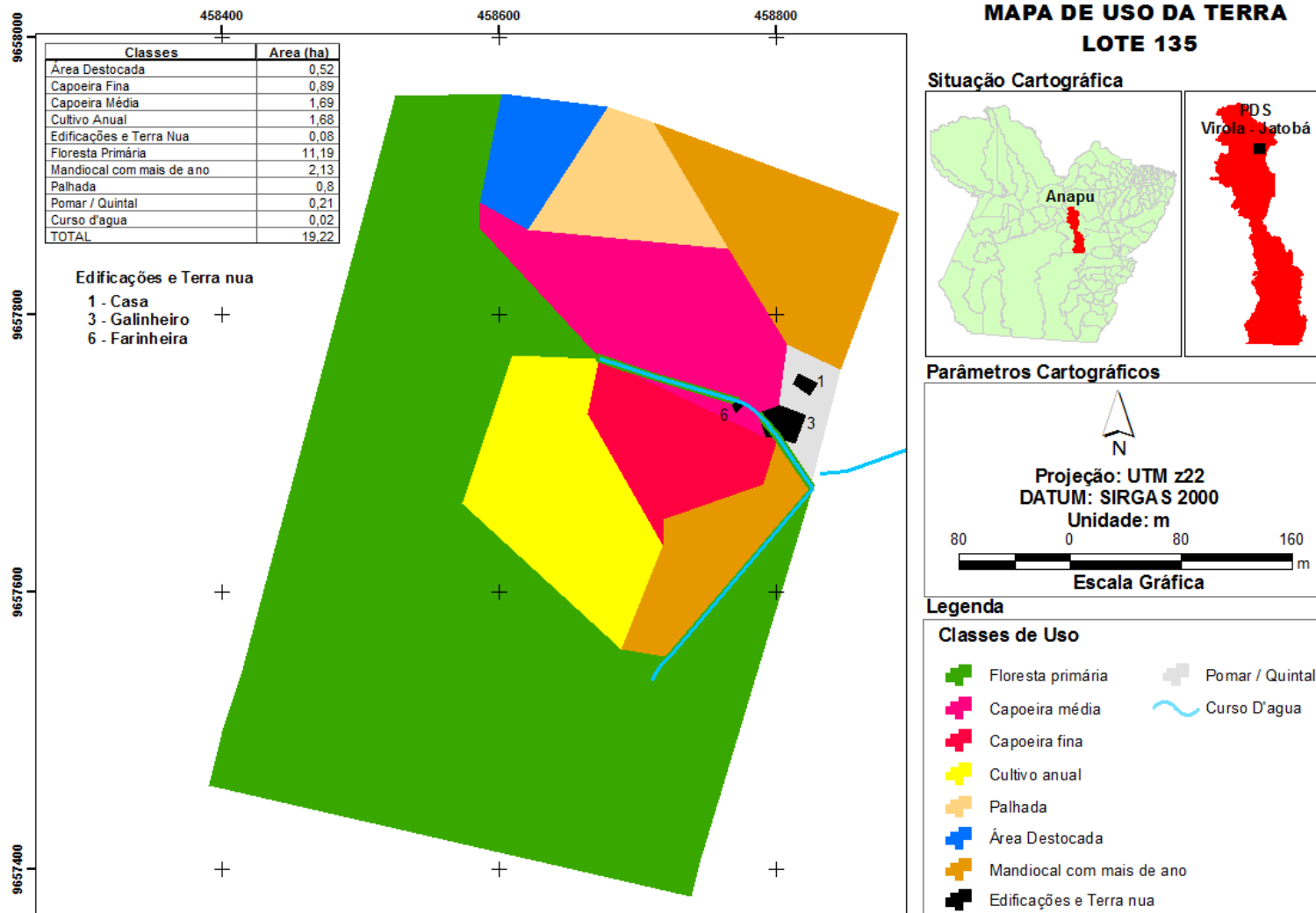
Fonte: Do autor.

Figura 4.17 - Lote 134, classificado como: acesso desfavorável / sócio da AVJ.



Fonte: Do autor.

Figura 4.18 - Lote 135, classificado como: acesso desfavorável / não sócio da AVJ.



Fonte: Do autor.

A partir do mapeamento participativo foram geradas automaticamente pelo software tabelas com valores absolutos e em porcentagem das áreas para as 16 classes de uso e cobertura da terra. Tais resultados são apresentados inicialmente para estas classes, e posteriormente agrupados apenas nas mesmas quatro classes em que os dados dos questionários foram apresentados (floresta, capoeira, cultivos, pastagem). Nesse caso, suprimiram-se as classes de uso cursos d'água e edificações e terra nua, resultando pequena redução da área total objeto de análise.

As Tabelas 4.5 e 4.6 apresentam os resultados para as 16 classes de uso e cobertura da terra, seja para cada lote individualmente (Tabela 4.5) como para a tipologia integrando quatro situações de acessibilidade do lote e participação em associações (Tabela 4.6). As Tabelas 4.7 e 4.8 apresentam respectivamente a distribuição da área em hectares e porcentagem nos 14 lotes dos levantamentos geoespaciais, considerando as quatro classes agregadas de uso e cobertura da terra, conforme condição de acessibilidade e participação em associação. Por fim, a Tabela 4.9 apresenta a distribuição da área e respectivas porcentagens nos 14 lotes, nas quatro classes de uso, para as quatro situações da tipologia que integra acessibilidade e participação em associação. Em relação a este último critério, como as duas novas associações compartilham percepções e propostas que contrastam com a da AVJ, associação pioneira no PDS-VJ, optou-se por integrar os lotes dos membros destas duas associações recentes, denominados nas análises que se seguem como “não associados” – em alusão à condição de não ser sócio da AVJ.

No caso da distribuição de uso e cobertura da terra entre as 16 classes, nos 14 lotes levantados em campo, as cinco classes ocupando maiores áreas, em ordem decrescente, foram Floresta primária, Pasto sujo, Cultivo anual, Capoeira fina e Pasto limpo. Predominam, portanto, áreas de floresta, porém, com pastos (limpo e sujo) ocupando o equivalente a quase metade daquelas áreas. Apesar da expressividade de pastagens, verificou-se em campo que a criação de gado ocorria de fato em apenas dois lotes. Na maioria dos casos existia apenas um investimento inicial não consolidado (apenas formação de pasto) e/ou pastagens “sujas” sem uso, instaladas por antigos moradores do lote.

Cultivos anuais estão associados às capoeiras devido à prática agrícola baseada no pousio (subsistência e/ou comercial) e estão presentes na maioria dos lotes. Contudo, mesmo somadas àquelas capoeiras, ambos compõem uma área menor. Tal situação pode ser explicada pela tendência de maior demanda por área da criação de gado em comparação à agricultura.

Tabela 4.5 - Quantificação de áreas (hectares) em 16 classes de uso e cobertura da terra em cada um dos 14 lotes do PDS-VJ, conforme mapeamento participativo.

Classes de uso e cobertura da terra	Área do lote (ha)														Total
	L. 1	L. 2	L. 3	L. 4	L. 5	L. 6	L. 7	L. 8	L. 9	L. 10	L. 11	L. 12	L. 13	L. 14	
Floresta primária	8,21	0,51	10,46	11,45	0,69	11,37	17,71	19,33	2,97	12,50	5,36	13,30	11,19	12,93	137,98
Floresta secundária	0,07	0,00	0,00	0,00	8,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,89
Açaizal manejado	0,00	0,00	0,00	0,45	1,39	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,06
Capoeira grossa	0,00	0,00	3,81	0,00	0,00	0,00	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,52
Capoeira média	0,00	0,00	4,44	0,00	1,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,93	0,00	1,69	0,00	9,50
Capoeira fina	0,00	0,00	1,83	2,24	1,91	3,19	0,94	1,08	0,00	0,37	0,00	3,46	0,89	1,96	17,87
Cultivo permanente	0,55	0,00	0,00	0,00	1,67	0,07	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,91	3,45
Mandiocal +1 ano	0,00	0,00	2,38	0,00	2,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,13	0,31	7,74
Cultivo anual	0,00	0,00	4,05	1,78	0,00	0,29	0,55	1,20	3,42	1,45	3,65	1,66	1,68	1,28	21,01
Palhada	0,00	0,00	0,00	0,00	1,96	0,00	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	3,41
Área destocada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,85	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,84	0,52	1,68	4,45
Pasto sujo	8,77	11,54	0,00	2,68	0,00	0,96	0,00	1,84	11,90	3,47	5,48	0,00	0,00	0,00	46,64
Pasto limpo	2,43	10,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,33	0,69	0,00	0,00	0,00	16,20
Pomar /Quintal	0,03	0,07	0,25	0,30	2,26	0,30	0,57	0,24	1,18	0,27	0,45	0,09	0,21	0,44	6,67
Edificações e terra nua	0,17	0,04	0,14	0,01	0,00	0,01	0,01	0,13	0,01	0,00	0,07	0,00	0,08	0,38	1,06
Curso d'água	0,10	0,34	0,00	0,00	0,44	0,04	0,00	0,00	0,05	0,24	0,26	0,03	0,02	0,03	1,55
Área total (ha)	20,33	23,25	27,36	18,91	24,36	17,01	21,14	24,07	19,53	20,63	17,89	19,38	19,21	19,92	292,99

Fonte: Do autor.

Tabela 4.6 - Quantificação de áreas (hectares e porcentagens) em 16 classes de uso e cobertura da terra para o total dos 14 lotes do PDS-VJ, e para tipologia que reúne acessibilidade e participação em associação, conforme mapeamento participativo.

	Total nos lotes		Favorável / AVJ		Favorável / não AVJ		Desfavorável / AVJ		Desfavorável / não AVJ	
	n = 14		n = 6		n = 2		n = 3		n = 3	
Classes de uso e cobertura da terra	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Floresta primária	137,98	47,10	71,01	53,47	8,72	20,01	31,59	55,26	26,66	44,93
Floresta secundária	8,89	3,03	8,81	6,63	0,07	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00
Açaizal manejado	2,06	0,70	2,05	1,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capoeira grossa	4,52	1,54	4,52	3,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capoeira média	9,50	3,24	5,87	4,42	0,00	0,00	1,93	3,38	1,69	2,85
Capoeira fina	17,87	6,10	11,19	8,43	0,00	0,00	5,42	9,48	1,25	2,11
Cultivo permanente	3,45	1,18	1,99	1,50	0,55	1,26	0,91	1,59	0,00	0,00
Mandiocal com mais de um ano	7,74	2,64	5,30	3,99	0,00	0,00	0,31	0,54	2,13	3,59
Cultivo anual	21,01	7,17	7,87	5,93	0,00	0,00	6,58	11,51	6,55	11,04
Palhada	3,41	1,16	2,61	1,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	1,35
Área destocada	4,45	1,52	1,40	1,05	0,00	0,00	2,51	4,39	0,52	0,88
Pasto sujo	46,64	15,92	5,48	4,13	20,31	46,60	5,48	9,59	15,36	25,89
Pasto limpo	16,20	5,53	0,00	0,00	13,18	30,24	0,69	1,21	2,32	3,91
Quintal	6,67	2,28	3,92	2,95	0,10	0,23	0,98	1,71	1,66	2,80
Edificações e terra nua	1,06	0,36	0,30	0,23	0,21	0,48	0,45	0,79	0,09	0,14
Curso d'água	1,55	0,53	0,48	0,36	0,44	1,01	0,31	0,54	0,31	0,52
Total	292,99	100,00	132,80	100,00	43,58	100,00	57,16	100,00	59,34	100,00

Fonte: Do autor.

Tabela 4.7 - Quantificação de áreas (hectares) em 4 classes de uso e cobertura da terra para 14 lotes do PDS-VJ, considerando os critérios condição de acessibilidade e participação em associação, conforme mapeamento participativo.

Classes de uso e cobertura da terra	(A) Total de lotes (n = 14)			(B) Acessibilidade						(C) Associação					
	total	Média	dp	Favorável (n = 8)			Desfavorável (n = 6)			AVJ (n = 9)			não AVJ (n = 5)		
				total	média	dp	total	média	dp	total	média	dp	total	média	dp
Florestas	148,93	10,64	5,11	90,68	11,34	5,76	58,25	9,71	4,42	113,48	12,61	4,08	35,45	7,09	5,19
Capoeiras	31,89	2,28	2,57	21,59	2,70	3,24	10,30	1,72	1,32	28,94	3,22	2,70	2,95	0,59	1,12
Cultivos	46,73	3,34	2,66	23,76	2,97	3,37	22,98	3,83	1,38	34,42	3,82	2,81	12,32	2,46	2,38
Pastos	62,84	4,49	6,59	38,97	4,87	7,96	23,86	3,98	4,86	11,65	1,29	2,08	51,18	10,24	8,27
Total	290,39	20,74	16,92	175,00	21,87	20,34	115,39	19,23	11,98	188,49	20,94	11,67	101,90	20,38	16,96

Fonte: Do autor.

Tabela 4.8 - Quantificação de áreas (porcentagens) em 4 classes de uso e cobertura da terra para 14 lotes do PDS-VJ, considerando os critérios condição de acessibilidade e participação em associação, conforme mapeamento participativo.

Classes de uso e cobertura da terra	(A) Total de lotes (n = 14)		(B) Acessibilidade				(C) Associação			
	Média	dp	Favorável (n = 8)		Desfavorável (n = 6)		AVJ (n = 9)		não AVJ (n = 5)	
			média	dp	média	dp	média	dp	média	dp
Florestas	51,72	23,97	52,92	26,82	50,11	21,92	60,60	18,47	35,73	26,21
Capoeiras	10,59	10,00	11,75	12,18	9,04	6,88	14,77	9,49	3,06	5,89
Cultivos	15,87	11,45	12,72	13,32	20,07	7,46	17,67	11,21	12,65	12,45
Pastos	21,82	30,41	22,60	35,50	20,78	25,24	6,96	11,68	48,57	36,62
Total	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00	

Fonte: Do autor.

Tabela 4.9 - Quantificação de áreas (hectares e porcentagens) em 4 classes de uso e cobertura da terra para o total dos 14 lotes do PDS-VJ, considerando tipologia que reúne acessibilidade e participação em associação, conforme mapeamento participativo.

Classes de uso e cobertura da terra	Total de lotes		Favorável / AVJ		Favorável / não AVJ		Desfavorável / AVJ		Desfavorável / não AVJ	
	n = 14		n = 6		n = 2		n = 3		n = 3	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Florestas	148,93	51,29	81,87	62,01	8,79	20,48	31,59	56,01	26,66	45,23
Capoeiras	31,89	10,98	21,58	16,35	0,00	0,00	7,35	13,03	2,94	4,99
Cultivos	46,73	16,09	23,09	17,49	0,65	1,51	11,29	20,02	11,66	19,78
Pastos	62,84	21,64	5,48	4,15	33,49	78,01	6,17	10,94	17,68	30,00
Total	290,39	100,00	132,02	100,00	42,93	100,00	56,40	100,00	58,94	100,00

Fonte: Do autor.

A Tabela 4.6 permite constatar que, de modo geral, os lotes com moradores associados à AVJ (independente da localização) possuem maior percentual de florestas que os não associados. Por outro lado é visível o predomínio de pastos entre não associados, comparado a integrantes da AVJ.

A distribuição contida na Tabela 4.7 indica nos totais (geral e por categorias) predomínio da classe floresta, à exceção da categoria não AVJ (onde predominam pastos). Em relação às porcentagens contidas na Tabela 4.8, verifica-se que a classe floresta representa algo em torno da metade (51,72%) do uso dos lotes em questão seguida das classes pastos (21,82%), cultivos (15,87%) e capoeiras (10,59%) repetindo-se tal ordenamento em três das quatro categorias da tipologia. No caso destas três categorias, as duas relativas à variável “Associação” representam as situações mais contrastantes. Ou seja, no caso da AVJ a maior diferença (superior a quase 60%) entre florestas (a favor desta) e pastos e, no caso da não AVJ, a superioridade de pastos em relação às florestas. A categoria “Desfavorável” se destaca tanto pela maior média de cultivos quanto pela maior diferença entre esta e as capoeiras.

Em relação ao desvio padrão das áreas médias (Tabela 4.8), destacam-se, para o total dos lotes, os pastos, pois é a única classe em que o desvio padrão é maior do que a média, revelando realidades mais distintas, ou seja, a concentração da área de pastagens em alguns lotes. Esta situação repete-se em três categorias, sendo, porém, mais acentuada na AVJ. Para sócios da AVJ, esse comportamento inverte-se, ocorrendo uma distribuição mais homogênea da classe em diversos lotes. Ou seja, cinco dos nove lotes de membros dessa associação não continham pastos, e apenas um dos cinco não associados não continha tal uso, enquanto os demais lotes apresentaram áreas de pasto que ocupavam entre 28% à 97% do total das classes.

Mesmo com as variáveis integradas numa tipologia com quatro categorias (Tabela 4.9) a tendência em questão se mantém, visto que nos pastos o percentual é elevado para os não associados, principalmente nos lotes com acesso favorável, enquanto que para os sócios da AVJ sua área é bem mais reduzida, sobretudo, dentre os de acesso favorável. Nesta categoria, ressalta-se que em apenas um (de três lotes com pastos), a pastagem foi formada pelo atual morador. E em apenas um dos três lotes de acesso desfavorável (AVJ) havia pasto.

Outros aspectos relevantes dessa tabela envolvem os membros da AVJ (ambas as categorias) cuja diferença de florestas em relação à classe pasto foi superior à 45%, enquanto que para os não sócios da AVJ tal diferença cai para 15% (acesso Desfavorável) ou até 58% a favor dos pastos (acesso Favorável). Nesse último caso (Favorável/ não AVJ) ocorreram ainda os menores percentuais de capoeiras (nulo) e cultivos (apenas permanentes).

De modo geral, a Tabela 4.9 indica que, nos lotes mapeados, dentre os membros da AVJ (ambas as localizações, 9 lotes) predominam inicialmente a classe de floresta seguida de cultivos e capoeiras. Ou seja, em relação ao uso da terra, há um maior direcionamento para a agricultura, sobretudo, nos lotes com acesso desfavorável, onde foi observado uma maior porcentagem de área dedicada a cultivos. A menor destinação para cultivos nos lotes de sócios da AVJ, com acesso favorável, pode ser explicada a partir de informações colhidas em entrevistas. Nesse sentido, verificou-se que tal comportamento está associado a fatores como carência de mão-de-obra atrelada a um maior envolvimento atual dos produtores em atividades relacionadas ao manejo florestal, ou em outra atividade como fonte de renda, tais como a propriedade de um bar, a venda de animais (porcos e galinhas) e o trabalho assalariado fora do PDS-VJ. Em lotes de acesso desfavorável, a agricultura representa de fato a principal fonte de renda e subsistência, tendendo assim a ocupar áreas maiores. Em ambas situações, a prática agrícola era dominada pelo cultivo de mandioca e em menor proporção pelo milho e arroz.

Já dentre os não associados à AVJ (ambas as localizações, 5 lotes) observa-se não apenas o menor percentual de florestas, como o maior percentual de pastos. Contudo, verificou-se que apenas na minoria dos lotes (dois com acesso favorável) havia de fato a prática da pecuária, sendo que apenas em um lote esta atividade se apresentava como principal fonte de renda. Nos lotes de acesso desfavorável, dois tinham como principal atividade para a manutenção do assentado o trabalho como diarista, geralmente fora do PDS-VJ, e a venda de animais (porcos e galinhas). Em apenas um lote a agricultura era a principal atividade. Assim como entre os membros da AVJ, os cultivos predominantes eram de espécies como mandioca, milho e arroz, estando presentes apenas nos lotes de acesso desfavorável.

Um dos assentados nessa situação (acesso desfavorável / não sócio da AVJ), ao abordar dificuldades que envolvem a manutenção das necessidades de consumo e de produção no PDS-VJ, relaciona a proposta de retomada do manejo florestal à falta de liberdade no uso do lote e justifica seu propósito de investir em outras atividades (como a pecuária via PRONAF) devido à baixa fertilidade do solo, dificultando a agricultura, e conseqüentemente, a obtenção de uma renda melhor para as necessidades de consumo cotidianas. Deve-se lembrar, porém, que o PDS-VJ está subordinado à legislação ambiental, e que esta modalidade de assentamento, em sua concepção, tem um viés ambiental, ou seja, tende a

incentivar atividades sustentáveis (como o manejo florestal), cuja prática em si não se relaciona à ausência de liberdade no uso do lote e sim a aspectos regulatórios.

Estas demandas estão no cerne da criação de novas associações e têm gerado diversas críticas à gestão da AVJ e à proposta de retomada do manejo florestal. Esta nova perspectiva pode justificar a maior presença de pastagens nas categorias que envolvem os não associados e representa um menor alinhamento tanto às ações empreendidas pela AVJ (como o envolvimento na retomada do manejo florestal) quanto às atividades características de um PDS.

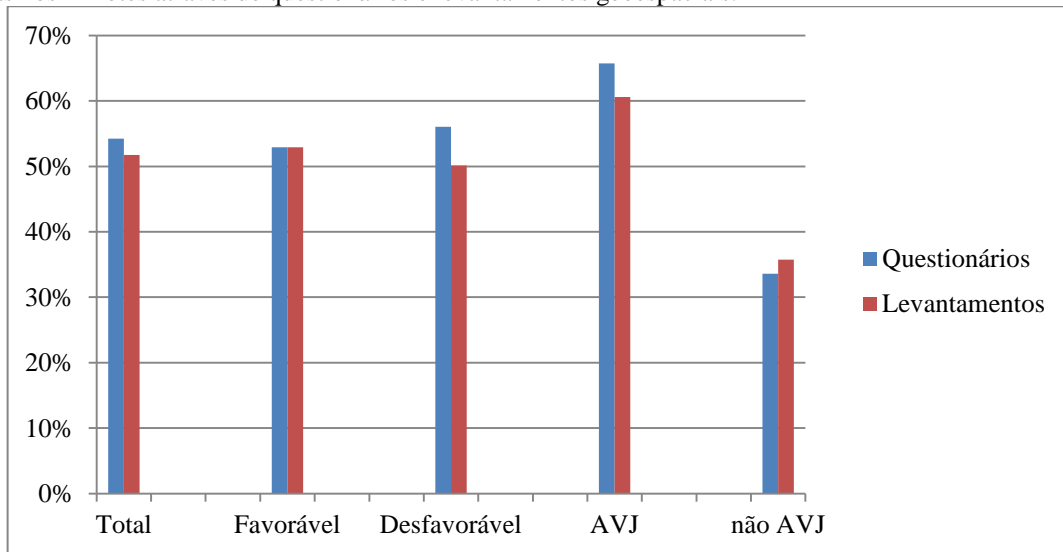
Este raciocínio encontra respaldo quando se esclarece que a não realização de mapeamentos participativos em quatro lotes refere-se a assentados que pertenceriam às duas novas associações. Em três casos, os assentados não aceitaram tal mapeamento alegando que poderiam ser prejudicados com punições (via órgãos de fiscalização ambiental), caso a realização da atividade revelasse algum uso indevido da terra (como a supressão de floresta primária), ou que não haveria retorno para a comunidade, apenas fiscalização. O caso restante refere-se a um assentado cuja saída do PDS-VJ havia sido motivada pela falta de perspectiva de melhoria de vida, face às dificuldades de manutenção e geração de renda.

Portanto, apesar do predomínio da classe floresta (totais e maioria das tipologias), os pastos apresentam considerável representatividade no conjunto dos lotes dos mapeamentos participativos, sendo seguidos de valores menores de capoeiras e cultivos. Nota-se que os maiores contrastes envolvem as classes também mais antagônicas – florestas e pastos – que são mais visíveis na categoria “Associação”, perceptíveis também quando se integram as variáveis (Tabela 4.9). Ou seja, o vínculo associativo nesse caso exprime maior reflexo nas distinções nos usos dos lotes em comparação com diferenças de localização dos mesmos.

4.3 Análise comparativa do uso do lote: questionários x mapeamento

Esta sessão comparou resultados em relação aos totais das classes de uso e cobertura da terra obtidos nos 14 lotes onde ocorreram os levantamentos geoespaciais (Tabela 4.8) com o que foi anteriormente relatado pelos mesmos assentados através dos questionários (Tabela 4.4). Buscou-se assim compreender até que ponto a percepção do assentado quanto ao uso de seu lote, que foi expressa em seu discurso (respondendo a uma entrevista), corresponde à realidade verificada em campo. As respectivas porcentagens das médias estão dispostas de modo comparativo por classe nas Figuras 4.19 a 4.22.

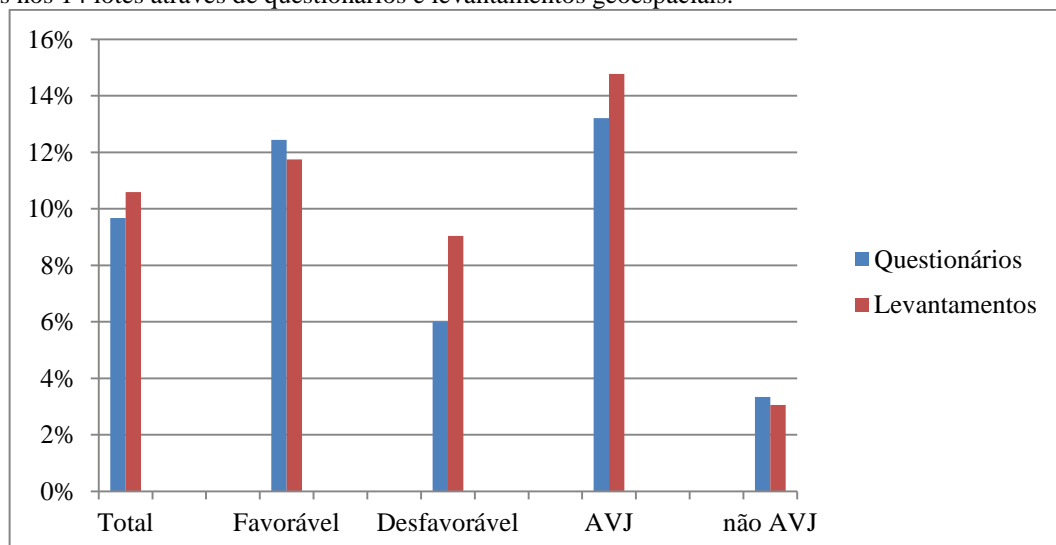
Figura 4.19 - Comparação entre as porcentagens das médias de área da classe florestas (total e por categoria) obtidas nos 14 lotes através de questionários e levantamentos geospaciais.



Fonte: Automanejo (2015) / Do autor.

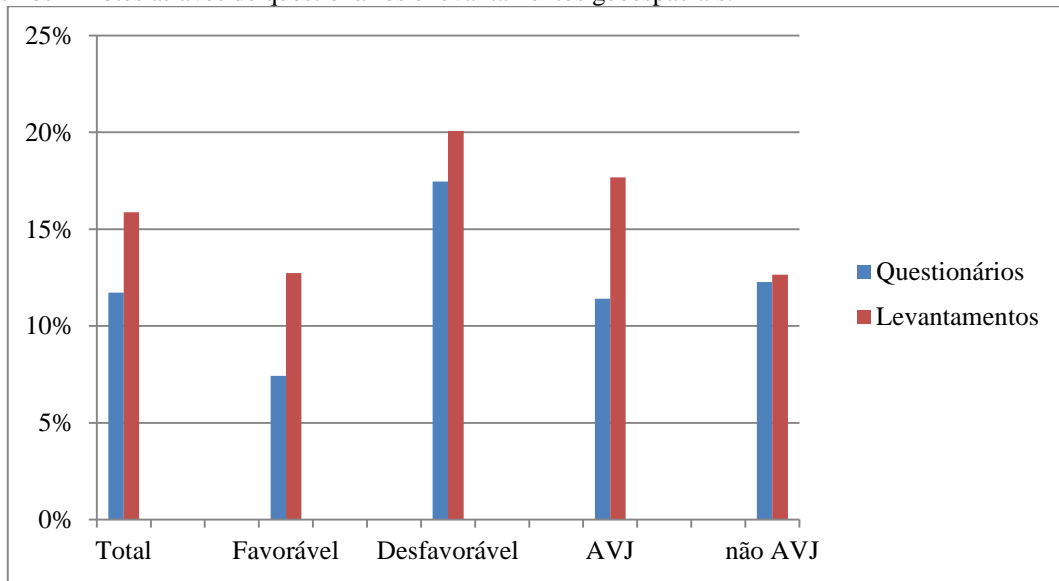
Nota-se que mesmo os referidos procedimentos não tendo sido realizados concomitantemente e apresentando pequenas variações comparativas de áreas em cada classe, há uma convergência entre a sequência decrescente das referidas classes, inclusive entre as porcentagens no total das mesmas, com maiores diferenças numa mesma classe em torno de 4%. No caso dos cultivos, essa diferença (a favor do mapeamento participativo) pode estar associada ao fato deste procedimento ter sido finalizado em fevereiro de 2016 e, conseqüentemente ter englobado áreas de cultivos instaladas durante o final de 2015 e início do ano. Ou seja, algumas destas áreas não existiam quando se aplicaram os questionários.

Figura 4.20 - Comparação entre as porcentagens das médias de área da classe capoeiras (total e por categoria) obtidas nos 14 lotes através de questionários e levantamentos geospaciais.



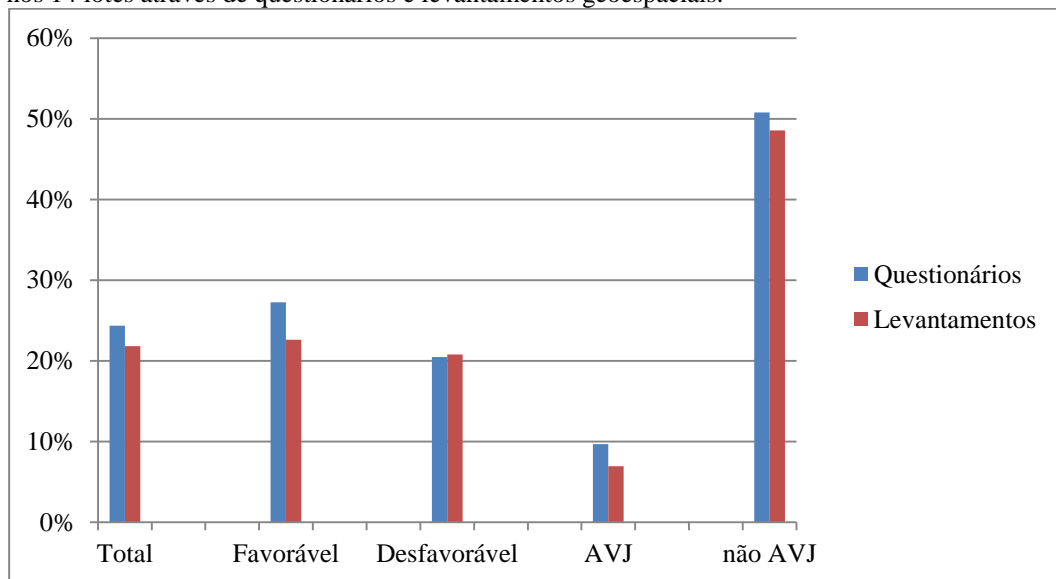
Fonte: Automanejo (2015) / Do autor.

Figura 4.21 - Comparação entre as porcentagens das médias de área da classe cultivos (total e por categoria) obtidas nos 14 lotes através de questionários e levantamentos geoespaciais.



Fonte: Automanejo (2015) / Do autor.

Figura 4.22 - Comparação entre as porcentagens das médias de área da classe pastos (total e por categoria) obtidas nos 14 lotes através de questionários e levantamentos geoespaciais.



Fonte: Automanejo (2015) / Do autor.

Forte similaridade entre as médias nos dois procedimentos ocorreu em relação à classe florestas, com mais de 50% da área, à exceção dos considerados “não AVJ” (onde é superada por pastos). Atenta-se para a similaridade das tabelas entre desvios padrão para pastos (total e por categoria), geralmente maiores que os valores médios (inclusive com as maiores diferenças), tendo-se novamente como exceção a categoria “não AVJ”.

Estas comparações demonstram coerência entre os dois procedimentos adotados, e a representatividade da amostra selecionada dentre os assentados regulares. A análise revela

que o aspecto associativo exerce maior influência na paisagem do lote, sobretudo, em classes mais contrastantes (florestas e pastos).

No caso da classe “cultivos”, a proximidade das porcentagens (totais e por categoria) em ambos os procedimentos, aliada aos geralmente baixos valores de desvios padrão, indicam que a despeito de pequenas variações (entre categorias e na comparação com as capoeiras) demonstram que a agricultura ocorre em situações menos contrastantes que as outras duas classes (florestas e pastos) e conseqüentemente que a atividade tem importância na manutenção da ampla maioria assentados, independente das categorias aqui destacadas.

4.4 Análises da variância no uso e cobertura da terra

Os dados já apresentados e discutidos compreendem valores absolutos e relativos de para as classes de uso e cobertura da terra do PDS-VJ, além de estatísticas descritivas como médias e desvios padrão. Para refinar as situações previamente analisadas, optou-se pela realização de análises de variância estatística. Desse modo, com o uso do programa estatístico STATA foi possível testar a significância estatística das comparações sobre o uso e cobertura da terra entre as categorias da tipologia utilizada, aplicada ao levantamento nos 14 lotes. Para tanto, utilizou-se como base os dados apresentados na Tabela 4.10, que apresenta a distribuição de uso e cobertura da terra entre as 4 classes (floresta, capoeiras, cultivos e pastagens), nos 14 lotes citados, em uma área total que resulta em 290,39 hectares.

Os resultados da análise de variância realizada para verificar a significância estatística das diferenças entre as porcentagens médias de áreas dedicadas a cada uma das quatro classes agrupadas de uso e cobertura da terra (floresta, pasto, capoeira e cultivo) para as categorias tipológicas estudadas (participação em associações internas e localização do lote) são discutidos a seguir, sendo dispostos na Tabela 4.11.

No caso da localização do lote (acesso favorável x acesso desfavorável) x porcentagem do lote em classes de uso da terra, nenhum dos testes realizados (para as quatro classes de uso da terra) resultou em significância estatística na comparação entre as médias dos lotes de acordo com suas condições de acesso.

Já para a participação em associações (sócio da AVJ x não sócio da AVJ), três dos testes indicaram significância estatística com probabilidades superiores a 90% na comparação das médias da porcentagem da área do lote dedicada a pastos (com 99% de probabilidade), florestas (com 95% de probabilidade) e capoeiras (com 90% de probabilidade).

Tabela 4.10 - Quantificação de áreas (hectares) em 4 classes de uso e cobertura da terra em cada um dos 14 lotes do PDS-VJ, conforme mapeamento participativo.

Classes de uso e cobertura da terra	Porcentagem da área do lote													
	L.1	L.2	L.3	L.4	L.5	L.6	L.7	L.8	L.9	L.10	L.11	L.12	L.13	L.14
Florestas	41,28	2,23	38,43	62,96	45,57	68,34	83,81	80,74	15,26	61,32	30,52	68,73	58,56	66,27
Capoeiras	0,00	0,00	37,03	11,85	14,01	18,81	7,81	4,51	0,00	1,81	10,99	17,88	13,50	10,05
Cultivos	2,89	0,31	24,54	11,01	40,42	7,19	8,38	7,06	23,64	8,45	23,35	13,39	27,94	23,68
Pastos	55,83	97,46	0,00	14,18	0,00	5,66	0,00	7,69	61,10	28,43	35,14	0,00	0,00	0,00
Total (%)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Sócio da AVJ (1 = sim; 0 = não)	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1
Condição de acesso ao lote (1 = favor.; 0 = desfavor.)	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0

Fonte: Do autor.

Tabela 4.11 - Análises de variância entre porcentagem da área do lote em quatro classes de uso, condições de acessibilidade e participação em associações internas para 14 lotes no PDS-VJ.

Teste	Valor F	Probabilidade > F	Significância estatística
Pastos x acessibilidade	0,06	0,8127	ns
Florestas x acessibilidade	0,34	0,5727	ns
Capoeiras x acessibilidade	0,43	0,5220	ns
Cultivos x acessibilidade	0,34	0,5700	ns
Pastos x Associações	10,01	0,0082 ***	> 99%
Florestas x Associações	4,83	0,0484 **	95% – 99%
Capoeiras x Associações	3,97	0,0696 *	90% - 95%
Cultivos x Associações	0,83	0,3795	ns

Fonte: Do autor.

Para aprofundar a análise, a Tabela 4.12 apresenta os resultados do teste de Bonferroni para identificar as diferenças estatísticas entre as médias nos testes acima que resultaram significativos. Tais testes confirmam que os sócios da AVJ em relação aos não sócios apresentam em média uma área bem menor de pastos (- 14,23 ha) e áreas médias superiores em florestas (+ 3,69 ha) e capoeiras (+8,21 ha).

Por fim, realizou-se a comparação entre as áreas médias das quatro classes de uso e cobertura da terra entre as quatro categorias da tipologia que integra as duas variáveis (acessibilidade e participação em associações). Dentre as quatro classes de uso da terra, apenas a análise relativa a pastagens indicou significância estatística para diferenças na tipologia. O Teste de Bonferroni aplicado a esta análise proporciona os resultados apresentados nas Tabelas 4.13 e 4.14.

Tabela 4.12 - Comparação entre áreas médias de classes de uso para 14 lotes do PDS-VJ, para sócios e não sócios da AVJ, através de Teste de Bonferroni.

Teste	Área (ha)	Probabilidade > F	Significância estatística
Pasto: sócios da AVJ x não sócios	-14,23	0,0082 ***	> 99%
Floresta: sócios da AVJ x não sócios	+3,69	0,0484 **	95% – 99%
Capoeira: sócios da AVJ x não sócios	+8,21	0,0696 *	90% - 95%

Fonte: Do autor.

Tabela 4.13 - Análises de variância entre porcentagem da área média do lote em quatro classes de uso, para quatro grupos em tipologia que reúne acessibilidade ao lote e participação em associações, para 14 lotes no PDS-VJ.

Teste	Valor F	Probabilidade > F	Significância estatística
Pastos x 4 tipos	8,14	0,0049***	> 99%
Florestas x 4 tipos	2,36	0,1330	ns
Capoeiras x 4 tipos	1,36	0,3110	ns
Cultivos x 4 tipos	1,00	0,4320	ns

Fonte: Do autor.

Tabela 4.14 - Teste de Bonferroni para áreas médias de pasto para quatro grupos em tipologia que reúne acessibilidade ao lote e participação em associações, para 14 lotes no PDS-VJ.

Área média com pastagem	Tipo 1: AVJ / Favorável	Tipo 2: Não AVJ / Favorável	Tipo 3: AVJ / Desfavorável
Tipo 2: Não AVJ / Favorável	+ 25,2% ***		
Tipo 3: AVJ / Desfavorável	NS	- 23,3% **	
Tipo 4: Não AVJ / Desfavorável	NS	- 17,7% *	NS

Nota: Significância estatística: *** > 99%; ** > 95%; * > 90%; NS = não significativo.

Fonte: Do autor.

Tais resultados indicam maior significância estatística (99%) para áreas médias de pastagem superiores para assentados na categoria “Não AVJ / Acesso favorável” em relação às outras três categorias tipológicas.

Fazendo uma síntese das análises de variância apresentadas acima, se pode afirmar que certos resultados apresentam sincronia com as análises das médias de classes de uso e cobertura da terra contida nas tabelas oriundas dos mapeamentos participativos. Evidenciou-se assim que não há influência expressiva do quesito localização do lote em relação às classes de uso e cobertura predominantes.

Comportamento bem diferente foi detectado quanto à influência do quesito “participação em associações internas”, para o qual foi verificada forte tendência de áreas maiores de pastagens, com menores áreas em capoeiras e florestas para os não associados à AVJ. O fato da classe cultivos não representar significância estatística nesse momento revela justamente sua importância entre ambas as categorias, ou seja, denota a representatividade da agricultura para a manutenção dos assentados (subsistência e/ou renda) de modo geral.

A análise integrada (participação em associações e localização do lote) reforça as conclusões anteriores, visto que das quatro classes de uso, apenas pastagens destacam-se estatisticamente, pois é aquela que apresenta o maior nível de probabilidade quando a análise é feita separadamente.

A avaliação que pode se fazer com o discutido até o momento é que apesar de uma análise pautada em quatro categorias combinando a participação em associações internas à localização do lote, a primeira variável se revelou mais pertinente induzindo determinado padrão de uso do lote atrelado a uma posição associativa. Tal padrão de uso reflete posturas e práticas cotidianas distintas que tendem a influenciar tanto a extensão das áreas desmatadas quanto a configuração de paisagens nos lotes.

Esta situação converge para o fato de que nos lotes dos associados à AVJ há predominância de florestas acompanhadas de cultivos e capoeiras, constituindo, portanto, práticas agrícolas como um dos eixos de manutenção dos assentados. Tais práticas, apesar de também estarem presentes (não totalmente) no grupo dos não associados, no lote destes assentados geralmente apresentam caráter secundário, que se revela inclusive na presença da pecuária ou na perspectiva de efetivá-la brevemente. Portanto, faz sentido dizer que o maior vínculo e interesse dos membros da AVJ em relação ao manejo florestal pode ser um fator importante que explique esta menor conversão de florestas para uso alternativo do solo e, particularmente para a pecuária. Justamente por isso, poder-se-ia dizer que dentre estes últimos haveria um menor comprometimento, concretizado pela ruptura associativa, à proposta de um PDS, que está calcada na promoção e consolidação de atividades produtivas mais sustentáveis que, por sua vez, tenderiam a repercutir positivamente nos aspectos ambiental e social em diversas escalas espaciais.

A busca por esses objetivos, contudo, requer superar grandes desafios, pois, como também demonstrado pelas tabelas oriundas tanto dos questionários quanto dos mapeamentos, tem-se uma considerável presença de pastos (primeira classe em extensão de uso antropizado) que por sua vez representa uma situação um tanto contrastante na medida em que ocorre num assentamento cuja modalidade deteria um forte apelo ambiental e, justamente por isso, não tendo a pecuária como atividade pujante. Apesar de que em muitos lotes visitados esta atividade ainda não tenha de fato se concretizado, o simples intuito de existir a pastagem, muitas dessas instaladas recentemente, indica um processo relativamente em ascensão e que pode dificultar a consolidação do PDS-VJ em sua essência.

5 PERCEPÇÕES DOS ASSENTADOS SOBRE SUAS ATIVIDADES E O MANEJO FLORESTAL

Este capítulo analisa as percepções dos assentados em relação às atividades econômicas da família e, em especial, ao manejo florestal. Para viabilizar tal objetivo, pautou-se essencialmente na análise das entrevistas semiestruturadas auxiliadas por observações etnográficas. As perguntas destacadas visavam apreender aspectos relativos ao manejo florestal em si (opinião, problemas ocorridos, perspectiva de retomada, uso do recurso); aspectos relativos à produção e renda dos assentados; e possíveis relações do manejo florestal com as atividades produtivas/geradoras de renda adotadas durante e após a ocorrência do manejo florestal. Abaixo, apresenta-se uma síntese das respostas dos entrevistados para cada pergunta, sendo as respostas incluídas nas Tabelas 5.1 a 5.13. Nestas tabelas, as últimas colunas trazem os totais ponderados conforme descrito na metodologia (Capítulo 3). A fim de consolidar algumas análises almeçadas, fez-se uso de trechos de narrativas dos assentados.¹⁵

- **Que atividade produtiva é a principal fonte de renda de sua família, e por quê?**

Apesar de existirem diversas atividades produtivas nos lotes do PDS-VJ, a agricultura (anuais e perenes) predomina (dez lotes: 55,5%), seguida pela criação e venda de pequenos animais (porcos e galinhas) (três lotes: 16,7%). Outras atividades foram mencionadas em apenas um lote. Houveram ainda dois lotes em que não haviam atividades produtivas. Nestes casos a renda provinha de diárias (trabalho fora do PDS-VJ) em atividades diversas na área urbana e/ou rural.

Numa outra perspectiva tem-se que em oito lotes (45%) verificaram-se atividades principais com um viés, a priori, mais condizente com a proposta da modalidade PDS, ou seja, menos impactantes ambientalmente, como cultivos permanentes (cacau e urucum: 3 lotes), criação de pequenos animais, manejo de açaí nativo e piscicultura. No outro extremo, encontrou-se apenas um caso onde a atividade produtiva principal era a pecuária, que tende a ser contraditória aos propósitos de um PDS na medida em que se viabilizaria em áreas bem maiores em detrimento das áreas florestadas.

No caso da agricultura, destacam-se cultivos anuais de mandioca (sete lotes), seguidos em menor escala do milho e arroz (geralmente consorciados à mandioca), todos praticados em regime de corte-e-queima. Vale destacar que a pergunta se direciona à principal atividade provedora de renda no lote. Portanto, os que não citaram cultivos anuais, em diversos casos

¹⁵ O nome das pessoas entrevistadas foi omitido para preservar suas identidades.

também praticam a agricultura, porém não como fonte de renda principal. Em ambos os casos (principal ou não como fonte de renda monetária) notou-se que as práticas agrícolas têm importância na subsistência dos assentados, sendo atividade crucial para a manutenção dos mesmos (para renda e/ou consumo). No caso do arroz, a Associação Virola-Jatobá (AVJ) dispõe de uma usina beneficiadora (para descascamento) que os assentados utilizam visando obter o produto adequado para venda e/ou consumo próprio (Figura 5.1).

Tabela 5.1 - Que atividade produtiva é a principal fonte de renda de sua família, e por quê?

ASSOCIAÇÕES	favorável (pioneiros)				desfavorável (pioneiros)				favorável (novatos)				desfavorável (novatos)				Total ponderado
	AVJ		AVM		AVJ		AALP		AVJ		AVM		AVJ		AALP		
PESOS	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
A) Mandioca: solo não é fértil (1)		1															3
B) Mandioca: Venda fácil de produtos (1)		1															3
C) Mandioca: preço de venda (farinha) (1)							1										3
D) Mandioca: facilidade no trabalho (1)									1								1
E) Mandioca: pouca mão-de-obra (1)												1					3
F) Mandioca: outros cultivos inviáveis na juquira (1)													1				1
G) Mandioca: gera diversos produtos (1)														1			3
H) Cacau: melhor preço e venda fácil (1)						1											3
I) Cacau: maior produtividade e renda (1)								1									3
J) Criação de pequenos animais: retorno financeiro (2)		1								1							4
K) Criação de pequenos animais: menos trabalho e retorno financeiro (1)								1									3
L) Açai nativo: animais destruíram plantio de mandioca (1)										1							1
M) Urucum: proibição de roça na mata (1)															1		1
N) Pecuária: trabalho e renda mais fácil (1)												1					3
O) Piscicultura: rápido retorno financeiro (1)				1													3
P) Nenhuma (diárias): restrições de plantio na mata (1)				1													3
Q) Nenhuma (diárias): (1)															1		1

Fonte: Do autor.

As justificativas para as atividades assumirem a função de principal fonte de renda foram ligadas a aspectos como: facilidade de trabalho (pouca mão-de-obra), qualidade do solo (em relação a outros cultivos) e, sobretudo, rápido retorno financeiro (criação de pequenos animais e piscicultura). No caso dos cultivos anuais (mandioca), argumentou-se especialmente a diversidade de produtos (farinha, tapioca, beiju, etc.) que podem ser obtidos facilitando tanto a venda quanto o uso para alimentação pelo (s) morador (es).

Figura 5.1 - Local onde funciona a usina de beneficiamento de arroz do PDS-VJ.



Fonte: Do autor.

A distribuição das respostas nas oito categorias da tipologia revela que a mais citada (agricultura) está bem dispersa, porém, levemente concentrada dentre os associados à AVJ. Isso demonstra que independente do tempo de chegada ao lote e da localização do lote essa atividade assume um papel socioeconômico importante no cotidiano da maioria dos assentados entrevistados, mesmo com as dificuldades que envolvem tais práticas agrícolas. Esta importância está atrelada ao fato de que muitos dos assentados já têm um histórico de vida relacionado à agricultura (renda e/ou subsistência), geralmente de forma consorciada (Figura 5.2). Percebeu-se que as três principais culturas (mandioca, milho e arroz) assumem, em distintos graus, esta dupla finalidade da prática agrícola.

Figura 5.2 - Área com plantio consorciado recente (milho e arroz).



Fonte: Do autor.

A segunda atividade mais citada (criação de pequenos animais, Figuras 5.3 e 5.4) concentra-se em lotes de acesso favorável / AVJ (dois lotes). Contudo, nos três casos ponderou-se para seu destaque a renda e rapidez de retorno financeiro em relação à agricultura, mesmo que essa última estivesse presente no lote. Apesar de mais rentável em apenas três lotes, tal atividade foi mencionada por praticamente todos os entrevistados visto que serve como fonte de alimentação e/ou renda esporádica. Quando há agricultura, comumente ocorre o cultivo de milho justamente para alimentação animal.

Os dois lotes onde não havia atividade geradora de renda estavam entre os não associados à AVJ. Em um destes, ponderou-se para tal ausência o fato de haver restrições legais para a prática agrícola em áreas florestadas. Tal posicionamento acabou explicado quando da observação etnográfica com o assentado, ocasião em que o mesmo deu indícios de sua insatisfação com a modalidade PDS ao justificar que havia um foco excessivo no manejo florestal. Assim, na visão do produtor, tal processo dificultava a prática agrícola por dois motivos: escassez de recursos para fortalecer esta atividade e *excesso de regras* para converter a floresta em uso agrícola. Por esta razão ele defende uma maior liberdade no uso do lote.

Figura 5.3 - Área destinada à criação de porcos.



Fonte: Do autor.

Figura 5.4 - Instalação destinada à criação de galinhas.



Fonte: Do autor.

Nesse caso, toma-se equivocadamente a presença do manejo florestal como um empecilho à prática agrícola no PDS-VJ, pois na verdade essa atividade está condicionada por um marco legal nacional (Código Florestal) e outras normativas complementares. Dessa forma, a ocorrência do manejo florestal em si não se traduziria em impedimentos à agricultura.

Apesar de em oito lotes ocorrerem atividades principais de renda com um caráter menos impactante ambientalmente, há de se notar que em nenhum caso as atividades foram justificadas com este caráter. Predominaram justificativas com viés econômico, especialmente pelo rápido retorno financeiro, como no caso da piscicultura (Figura 5.5). Tal situação representa certo esvaziamento da proposta ambiental da modalidade PDS tanto na reprodução social dos mesmos quanto numa escala regional.

Figura 5.5 - Área destinada à piscicultura.



Fonte: Do autor.

- **Quais as principais vantagens desta atividade produtiva?**

Diversas respostas refletiram justificativas relatadas na pergunta anterior. Todavia, ainda cabem observações importantes sobre as mesmas. No caso do cultivo de mandioca (Figura 5.6), as respostas envolveram a variedade de produtos obtidos para consumo e venda; pouca exigência de mão-de-obra; menor tempo de pousio e a importância para a alimentação

da família. Todas tiveram a mesma ponderação e indicam que a escolha da referida cultura envolve aspectos econômicos e organizativos da dinâmica familiar.

Tabela 5.2 - Quais as principais vantagens desta atividade produtiva?

ASSOCIAÇÕES	favorável (pioneiros)				desfavorável (pioneiros)				favorável (novatos)				desfavorável (novatos)				Total ponderado
	AVJ		AVM		AVJ		AALP		AVJ		AVM		AVJ		AALP		
PESOS	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
MANDIOCA																	
A) Trabalho mais fácil / gera vários produtos (1)										1							
B) Exige pouca mão-de-obra (1)												1					
C) Menor tempo de pousio (1)		1															
D) Preço / tempo para colher / mão-de-obra (1)													1				
E) Importante para a alimentação da família (1)				1													
F) Melhor preço e várias utilidades (1)								1									
G) Melhor renda e retorno financeiro mais rápido (1)													1				
H) Venda fácil, melhor renda e produtividade (1)		1															
PEQUENOS ANIMAIS																	
A) Retorno financeiro mais rápido e maior (1)										1							
B) Menos trabalho, venda e lucro rápido (1)								1									
C) Alimento animal na roça e renda maior (1)		1															
CACAU																	
A) Preço / permanente/ colhe várias vezes (2)						1		1									
AÇAÍ (NATIVO)																	
A) Bom valor de venda no mercado (1)										1							
URUCUM																	
A) Menor necessidade de cuidado no plantio (1)														1			
PECUÁRIA DE CORTE																	
A) Trabalho e renda mais fácil, e menos suporte técnico (1)													1				
PISCICULTURA																	
A) Preço e renda (1)				1													

Nota: Um dos lotes não foi incluído por não apresentar atividade produtiva (anterior ou atual).

Fonte: Do autor.

Figura 5.6 - Área com cultivo de mandioca.



Fonte: Do autor.

Respostas para as demais atividades variaram entre três aspectos: renda (maior e/ou mais rápida), facilidade frente à escassez de mão-de-obra, e menor necessidade de aparato técnico. Novamente chama a atenção que dentre as atividades produtivas que teriam um viés ambientalmente mais favorável, nenhuma das respostas referiu-se a vantagens nessa direção, reforçando o argumento de que a proposta de atividades econômicas associadas à modalidade PDS é ainda incipiente no cotidiano dos assentados.

- **Quais as principais dificuldades desta atividade produtiva?**

Boa parte das respostas a esta pergunta (frequência = 8, ponderação = 3) indicou não haver dificuldade referente à atividade produtiva principal geradora de renda. Já em relação às dificuldades, a resposta de maior frequência (3) e ponderação (7) no caso da mandioca, foi o transporte da produção. Tal resposta envolveu apenas os assentados considerados aqui como novatos, sobretudo nos lotes considerados como de acesso desfavorável. Dificuldades de transporte se associam a aspectos como ausência de transporte próprio, grande distância para

o escoamento, e péssimas condições das vicinais (Figura 5.7), especialmente nos lotes de localização desfavorável.

Tabela 5.3 - Quais as principais dificuldades desta atividade produtiva?

ASSOCIAÇÕES	favorável (pioneiros)				desfavorável (pioneiros)				favorável (novatos)				desfavorável (novatos)				Total ponderado
	AVJ		AVM		AVJ		AALP		AVJ		AVM		AVJ		AALP		
PESOS	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
MANDIOCA																	
A) Nenhuma (3)			1				1		1								9
B) Transporte do produto pós-colheita (3)											1		1	1			7
C) Processamento da farinha afeta a saúde (1)		1															3
D) Pós-colheita: transporte e beneficiamento (1)	1																1
CRIAÇÃO DE ANIMAIS																	
A) Nenhuma (2)								1	1								4
B) Sanidade, transporte e preço local baixo (1)		1															3
CACAU																	
A) Poda (pagar mão-de-obra), exige técnica (1)						1											3
B) Dificuldades com solo e pragas (1)								1									3
AÇAÍ NATIVO																	
A) Área extensa e pagar mão-de-obra (1)										1							3
URUCUM																	
A) Nenhuma (1)															1		1
PECUÁRIA																	
A) Nenhuma (1)											1						3
PISCICULTURA																	
A) Nenhuma (1)			1														3

Nota: Um dos lotes não foi incluído por não apresentar atividade produtiva (anterior ou atual).

Fonte: Do autor.

Quanto à criação de porcos e galinhas, destacam-se ($f = 1 / p = 3$) os custos na sanidade dos mesmos e dificuldades de escoamento da produção. No caso dos cultivos permanentes (cacau), enfatizou-se ($p = 3$) as dificuldades com mão-de-obra, conhecimento técnico, e com o solo e pragas (doenças na plantação). A carência de mão-de-obra foi também enfatizada ($p = 3$) para o manejo de açaí.

Figura 5.7 - Trecho da vicinal em gleba de acesso desfavorável.



Fonte: Do autor.

Percebe-se então que as dificuldades principais enfrentadas pelos entrevistados giram, predominantemente, em torno de transporte da produção e mão-de-obra. A ausência de transporte, tanto internamente quanto para fora do assentamento dificulta o escoamento da produção, especialmente nos lotes de acesso desfavorável. A distância e precariedade da via de acesso é atenuada quando se dispõe de moto. Um dos entrevistados (acesso desfavorável / pioneiro), ao se referir sobre essa dificuldade relata que:

[...] A nossa quebrada aqui é devido ao caminhão, porque se o caminhão tivesse rodando, mesmo nós já cansado, eu mais essa véia todo mês nós fazia dois mil ou dois mil e quinhentos reais, todo final de mês, que aí tinha o caminhão, nós ía pra rua tirar o bolsa-família dela aí levava oito sacas de farinha que nem era nosso costume aqui. Levava oito, sete, nove, dez, até de dez sacos de farinha de setenta quilos, de setenta e seis quilos nos já levamos pra rua naquele caminhão velho. Aí nós tava com nossos mil e quinhentos, dois mil, nós fizemos até de dois mil trezentos e treze aqui no final do mêsAqui nós tem passado maior sufoco por causa de transporte...os outros que tem aí até nem tanto, eles tem moto, eles faz três latas de farinha põe, compra lá umas duas latas de óleo, dois pacotes de açúcar, vem no tranco e traz. E eu que não tenho e tenho que esperar pela vontade dos outros [...]

Num outro momento, ao abordar o impacto da dificuldade de transporte na produção, o mesmo entrevistado afirma que:

[...] A produção diminuiu demais moço, diminuiu noventa por cento, eu tenho uma mandioca aí perdendo porque nós que mora aqui dentro da terra o nosso trabalho aqui é mandioca, milho e arroz e aí como o arroz tá barato demais nós não vende, o milho também nós não vende e fica pra criação, aí a única coisa que nós vende aqui é a mandioca, é a farinha e eu já tenho mandioca perdendo já [...]

Nos dois momentos, o entrevistado refere-se nitidamente à retração da produção e venda gerando queda da renda familiar como consequência às dificuldades de transporte. O

caminhão a que o entrevistado se refere pertence à AVJ (Figura 5.8). De acordo com o assentado, há mais de um ano não há transporte dos produtos das glebas de acesso desfavorável para a cidade de Anapu. O argumento utilizado para a interrupção do serviço seria que o caminhão não consegue superar as péssimas condições da vicinal devido a problemas mecânicos. Cabe ressaltar que numa entrevista com o atual presidente da cooperativa dos assentados (COOPAF), o mesmo esclareceu que o uso do caminhão está regular para os associados à AVJ, sendo tal uso condicionado ao pagamento de uma taxa de manutenção. Muitos moradores, por não quererem pagar, acabam não utilizando o caminhão.

Figura 5.8 - Caminhão da AVJ e “barracão” da mesma associação (à direita).



Fonte: Do autor.

A dificuldade de mão-de-obra poderia ser amenizada com a contratação de diaristas. Porém, percebeu-se que para a ampla maioria dos entrevistados tal contratação torna-se onerosa e praticamente inviável, especialmente num contexto de retração da renda familiar como retratado pelo entrevistado de um lote com acesso desfavorável. Nesse sentido, de acordo com o assentado citado, há uma tendência de diminuição da área cultivada indicando o direcionamento das atividades produtivas para manutenção do assentado e sua família.

Acrescenta-se um contexto de escassez de recursos financeiros que a priori, caso superado, atenuaria ambas as dificuldades predominantes.

- **O que mudaria em suas atividades produtivas? Por quê?**

Duas observações devem ser feitas em relação a esta pergunta: refere-se não apenas à atividade tida como principal, mas também a outras desenvolvidas no lote (ou a outro produto cultivado, no caso da agricultura). Alguns entrevistados, de modo espontâneo, revelaram perspectivas de mudar de atividade principal, iniciar outra em paralelo, e/ou incrementar uma já existente, e tais respostas foram consideradas na análise.

A quase totalidade das respostas foi direcionada a mudanças na própria atividade ou desta para outra, visando ampliar a renda. No caso da atividade já praticada, tais mudanças relacionaram-se à inserção e/ou ampliação dos insumos produtivos (infraestrutura, máquinas, adubos, uso de técnicas de manuseio, etc.). Em apenas um caso a resposta não seguiu esse direcionamento indicando a intenção de não mudar nada (criação de animais).

No caso do cultivo de mandioca, enfatizou-se, em ordem decrescente a construção de farinheira ($f = 3 / p = 9$) (Figura 5.9), a ampliação da área cultivada ($f = 3 / p = 7$) e a mecanização para aumentar a produção e renda ($f = 2 / p = 6$). O primeiro caso predominou nos lotes de acesso desfavorável / novatos e indica a dificuldade destes na obtenção de maior autonomia produtiva (além da questão do transporte e mão-de-obra). O beneficiamento da produção depende de quem tenha acesso a tal espaço físico.

Nas demais situações (aumentar a área plantada e mecanizar a produção) percebeu-se que as dificuldades estão relacionadas, sobretudo, à mão-de-obra, pois nestes lotes, com apenas uma exceção, há apenas uma pessoa para o trabalho na roça (morando só ou com a família). Ou seja, o aumento da área plantada tenderia a uma maior demanda de mão-de-obra e a mecanização da produção aliviaria o esforço de trabalho no lote.

Outro item enfatizado ($p = 6$) refere-se às mudanças no manejo de açaizal nativo, sendo que nessa atividade, a ênfase ocorreu em duas situações distintas. Em um primeiro caso (novato) a ampliação da área manejada visa aumentar a renda, sendo a carência de mão-de-obra um empecilho para tal objetivo. O outro entrevistado (pioneiro) indicou o desejo de investir em aspectos técnicos para aperfeiçoar práticas de manejo e agregar valor ao produto (ex. certificação). Tal assentado já recebe orientações nesse sentido da prestadora de assistência técnica do PDS-VJ (Figura 5.10). Tal fato representa algo inédito dentre os entrevistados e, em última instância, tenderia a valorizar produtos oriundos tanto de uma atividade quanto de um assentamento ambientalmente diferenciado.

Tabela 5.4 - O que mudaria em suas atividades produtivas? Por quê?

ASSOCIAÇÕES	favorável (pioneiros)				desfavorável (pioneiros)				favorável (novatos)				desfavorável (novatos)				Total ponderado
	AVJ		AVM		AVJ		AALP		AVJ		AVM		AVJ		AALP		
PESOS	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
MANDIOCA																	
A) Construção de farinha (3)		1												2			
B) Aumentar área plantada para obter maior renda (3)				1						1	1						
C) Mecanizar: maior produção e renda (2)		1						1									
D) Ampliar a assistência técnica (1)												1					
PEQUENOS ANIMAIS																	
A) Melhorar estrutura do criatório (1)										1							
B) Nada (1)		1															
CACAU																	
A) Investir em adubação (produtividade/renda) (2)						1		1									
AÇAÍ NATIVO																	
A) Manejar área maior / produto melhor (1)										1							
B) Investir na certificação, manejo e irrigação (1)		1															
ARROZ																	
A) Mecanizar pra aumentar produção para venda (1)		1															
PECUÁRIA																	
A) Construção de queijeira aumentando a renda (1)													1				
PISCICULTURA																	
A) Construir tanques para criar mais maior renda (1)				1													
OUTROS																	
A) Iniciar pecuária (melhor retorno financeiro) (4)								1					1		2	10	
B) Plantio de açaí (melhor retorno financeiro) (2)							1						1			4	
C) Iniciar piscicultura (retorno financeiro) (2)						1							1			2	
D) Iniciar piscicultura: renda, menor esforço físico e mais qualidade de vida (1)								1								3	
E) Iniciar pecuária: renda, menor esforço físico e mais qualidade de vida (1)		1						1								4	
F) Mudar para pimenta-do-reino (melhor preço) (2)							1	1								4	
G) Iniciar plantio de cacau (retorno financeiro) (1)													1			1	

Fonte: Do autor.

Figura 5.9 - Instalações para produção de farinha de mandioca e derivados.



Fonte: Do autor.

Figura 5.10 - Indicação da assistência técnica no manejo de açaí a assentado



Fonte: Do autor.

Ressalta-se que os dois casos tratados anteriormente ocorrem em lotes com acesso favorável e incluem membros da AVJ, sendo constatado que ambos estão inseridos em atividades relativas ao manejo florestal, o que pode representar uma maior aderência às atividades produtivas sustentáveis.

As duas respostas mencionando criação de pequenos animais ($p = 4$) também indicaram situações distintas. Uma ($p = 3$) enfatiza satisfação com a atividade e outra ($p = 1$) aborda a vontade de melhorar a infraestrutura para criação. A diferença na ponderação tem relação com o fato de nesta última a criação não ser a atividade principal. Ambos afirmam não ter dificuldades com a mesma, estando relativamente conformados com a situação da atividade.

As mudanças citadas nas demais atividades (cultivo de arroz, piscicultura e pecuária) seguiram a tendência geral das respostas (infraestrutura para ampliar e/ou agregar valor à produção e aumentar a renda), e nesses casos referiram-se respectivamente à mecanização, construção de tanques e de queijeira. Bastante considerável foi a quantidade de respostas envolvendo uma possibilidade de modificação no uso do lote com outras atividades (que não a principal) potencializando-as ou inserindo-as (em paralelo ou não), sendo neste caso tratadas como “Outros casos”. Todas estas respostas foram justificadas pelo viés da maior rentabilidade, sendo que às vezes, um mesmo entrevistado citou mais de uma opção que foi anotada e ponderada. Ou seja, a quantidade de respostas não se refere ao número de assentados.

A análise destas respostas (14) revela que a grande maioria (12) anseia iniciar outra atividade no lote; duas desejaram mudar a atividade atual por outra, enquanto uma busca incrementar alguma já existente. Ou seja, predominam propostas para conciliar a atual atividade produtiva com uma nova, pois houveram casos em que um único entrevistado citou mais de uma atividade.

Daquele total (14), a maioria (6) se direciona à pecuária, seguida da piscicultura (3) e dos cultivos permanentes como pimenta-do-reino (2), açaí (2) e cacau (1). Somando-se as ponderações de cada atividade no conjunto das respostas, a pecuária também se destaca ($p = 14$) seguida da piscicultura ($p = 5$), açaí e pimenta-do-reino ($p = 4$, cada) e cacau ($p = 1$). É notável a ênfase concedida à pecuária pelos que desejam alguma mudança no conjunto de suas atividades produtivas.

Quando se analisa estas respostas em relação às categorias da tipologia, percebe-se que à exceção de uma, todas as demais foram expressas pelos de acesso desfavorável

(independente do momento de chegada ao lote e das associações). Tal comportamento pode refletir um contexto de instabilidade na manutenção das necessidades de consumo com a atual atividade produtiva do lote e/ou outra fonte de renda principal, que pode ser agravada, nesses casos, pelas dificuldades de acesso a esses lotes (distância e precariedade da vicinal).

No caso da análise da distribuição das respostas por associações, percebe-se que a maioria (4 de 6 respostas) dos que citaram investir na pecuária pertencem à AALP. Já em relação tanto à piscicultura (2 de 3 respostas) quanto aos cultivos permanentes (4 de 5 respostas) houve predomínio de membros da AVJ.

De modo geral, o fato de na maioria das respostas transparecer o anseio de investir na pecuária revela uma contradição na medida em que tal atividade, por necessitar de supressão florestal para se viabilizar, não representa algo a ser incentivado e consolidado na modalidade PDS. Apesar disso, verificou-se que o INCRA autorizou, a partir de 2013, a introdução da pecuária leiteira por meio de financiamento bancário (Figura 5.11), o que demandaria área menor, sendo uma alternativa econômica após o encerramento do manejo florestal e da renda obtida pelos assentados com tal atividade.

Nesse sentido, a situação descrita anteriormente simboliza uma falta de sintonia dos assentados com a proposta ambiental que está no cerne dessa modalidade de assentamento e que, portanto, deve ter um direcionamento reforçado para outras atividades.

Figura 5.11 - Placa informando sobre crédito bancário à pecuária leiteira.



Fonte: Do autor.

Numa análise mais profunda, percebeu-se que na maioria dos casos, os que desejavam investir na atividade pecuária pertenciam a uma associação cujo posicionamento tem sido tanto de incentivá-la para geração de renda dos assentados, quanto de restringir ao manejo florestal. Um dos entrevistados dessa associação, que defende a pecuária como base econômica dos assentados relata que:

[...] A única coisa que eu cobro do INCRA, que eu cobro de vocês que estão voltados diretamente pro AUTOMANEJO é que nos permitam a nossa aptidão nos 20% pra trabalhar porque as terras aqui são fracas pra agricultura. Então se eu tiver a oportunidade de fazer o PRONAF que nem já teve uma vez, eu vou conseguir futuramente ter uma renda que não seja necessário eu tá saindo de diárias para os outros [...] O INCRA cobra agora, num documento que tá vindo, que o agricultor é obrigado a viver na terra, pelo que eu entendi. Como que eu vou viver nessa terra se a renda não dá, se a minha produção é pouca. Porque vamos dizer que eu produza pra me alimentar, mas e uma roupa, um óleo, um açúcar que nós não *consegue* produzir aqui, da onde é que tem que vir, não é da cidade? Eu não tenho que conseguir uma renda pra *mim* chegar lá e comprar. Então é isso que vocês tem que ver, dar realmente a liberdade de cada agricultor trabalhar de acordo com os 20% da terra dele, com o que ele realmente acha que vai sobreviver [...] (Entrevistado da categoria Desfavorável / não AVJ).

Nesse caso argumenta-se, equivocadamente, que a ocorrência do manejo florestal retiraria do assentado o poder de decidir sobre o uso do seu lote e conseqüentemente na pecuária (via PRONAF). Daí haver aquela posição contrária ao manejo florestal quando na verdade a modalidade PDS tende a priorizar atividades mais sustentáveis. A pecuária, de acordo com este morador, permitiria atender o interesse do assentado em se fixar permanentemente no lote e não buscar trabalho fora do PDS-VJ (muito comum especialmente nos lotes de acesso desfavorável) dadas às dificuldades da agricultura (solo e escoamento da produção). Sobre esta situação, o entrevistado ainda argumenta que:

[...] Com o leite, com o bezerro ou com outro complemento que o gado ajuda vai segurar mais um pouco o agricultor na terra. Porque existe durante esses anos que eu tô aqui uma migração muito forte de dentro do assentamento e fica até difícil de controlar pelo INCRA, tipo investir em créditos porque não para. Energia só tá até ali, habitação, sempre tem agricultores pegando crédito apoio, sempre tem agricultores precisando de crédito apoio, devido não ter focado realmente no objetivo principal do assentamento, o alvo principal do assentamento na renda, existiu muito essa migração [...]

Argumenta-se que as dificuldades na geração de renda atreladas à precária infraestrutura no PDS-VJ, sobretudo, nos lotes de acesso desfavorável (sem energia elétrica, precariedade de moradias e da via de acesso, longas distâncias, etc.) geram uma instabilidade de manutenção que se reflete numa constante rotatividade de moradores nos lotes. Por outro lado, os que desejavam investir em atividades mais compatíveis com o propósito de um PDS (cultivos permanentes e piscicultura) eram em sua maioria membros da AVJ, a associação

pioneira que tem um histórico de envolvimento com órgãos públicos e outras instituições (governamentais ou não) apoiando a prática do manejo florestal no referido assentamento.

Como a modalidade PDS surgiu de demandas ambientais, neles tendem a ser incentivadas atividades com práticas ecologicamente menos impactantes que dentre as opções já tratadas anteriormente envolvem cultivos permanentes, roças sem queima, manejo de açaizal nativo, piscicultura e manejo florestal. Nesse sentido, o assentamento conta com os serviços de uma empresa de assistência técnica contratada pelo INCRA, atualmente o Instituto de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (INDESAM) (Figura 5.12).

De acordo com entrevista realizada com um dos técnicos da referida empresa, a mesma passou a atuar após a finalização do manejo florestal (2013), prestando aos assentados tanto apoio técnico à realização de práticas ecologicamente mais sustentáveis quanto auxiliando trâmites burocráticos para viabilizar atividades produtivas (autorizações de uso, financiamentos, etc.). Por outro lado, o mesmo relata situações embaraçosas que restringem o êxito da empresa no assentamento, destacando que apesar de ocorrerem diversas ações para reforçar práticas desejadas ecologicamente, a efetivação de tais ações fica comprometida por aspectos como pequena participação de assentados, não continuidade pelos mesmos de atividades previstas, e restrições de linhas de crédito bancário (disponíveis atualmente apenas para o cultivo do cacau e pecuária leiteira).

Figura 5.12 - Placa informando sobre área experimental da assistência técnica voltada a cultivos permanentes.



Fonte: Do autor.

Em outro momento, o entrevistado ressalta que percebe o INCRA como um órgão pouco atuante no assentamento no sentido de esclarecer e fiscalizar os assentados em relação à aplicação das regras que envolvem um PDS, gerando assim diversas situações conflituosas. Outro aspecto diz respeito ao comodismo dos assentados tanto em investir na agricultura (o que atribui ao recebimento do dinheiro do rateio da venda da madeira), quanto na atual retomada do manejo florestal, na qual os assentados só participam mediante o pagamento de diárias pelas atividades realizadas. Nesse novo momento em que o manejo florestal deve ser gerido pela própria comunidade, e que a renda obtida beneficiará diretamente os assentados, parte-se do princípio de que os mesmos deveriam ter interesse próprio em participar das atividades, independente de remuneração antecipada. Para uma melhor compreensão da inserção do manejo florestal no PDS-VJ, as próximas perguntas aprofundam a análise da percepção dos assentados em relação à atividade.

• **Qual sua opinião sobre o manejo florestal?**

Tabela 5.5 - Qual sua opinião sobre o manejo florestal?

ASSOCIAÇÕES	favorável (pioneiros)				desfavorável (pioneiros)				favorável (novatos)				desfavorável (novatos)				Total ponderado
	AVJ		AVM		AVJ		AALP		AVJ		AVM		AVJ		AALP		
PESOS	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
A) Importante na melhora da renda familiar (11)	1	1		1		1	1	1		2		1		1		1	29
B) Importante fonte de recursos para ampliar os bens coletivos (2)						1						1					6
C) Ruim, pois atrai regras mais rígidas no uso do lote (2)								1								1	6
D) Importante para a compra de alimentos (1)			1														1
E) Importante como fonte de renda por existir limitações de uso do lote (1)												1					3
F) Importante como fonte de recursos para associação (1)	1																1
G) Importante para evitar a ameaça constante de retirada ilegal de madeira diminuindo conflitos (1)										1							3
H) Importante para ajudar na manutenção das vicinais (1)														1			3
I) Importante pelo aprendizado no uso da floresta, seus benefícios para a sociedade e maior valor em pé (1)		1															3
J) Indiferente pois tem foco na agricultura (1)							1										1

Fonte: Do autor.

Percebe-se que há um predomínio de opiniões (frequência = 11) e bastante ênfase (ponderação = 29) na importância do recurso recebido via manejo florestal para a renda da família/assentado e, conseqüentemente, para o suprimento de suas despesas. Esta situação é exemplificada na entrevista de uma família considerada novata, de uma gleba com acesso favorável:

“No meu ponto de vista, o manejo é uma renda que ajuda na agricultura familiar né. É mais uma ajuda de custo, mas tem muita gente aqui que foi embora porque o manejo tinha se acabado. Então, muitos só dependiam desse manejo, muita gente ficava dependendo direto desse manejo, aí eles vinham receber aquela parcela e muitos não recebiam porque novato não tinha apoio dos mais velhos.... Já estavam mal acostumados né (...) o manejo colocou mau costume em muita gente aqui ó (...) só quer viver dessa *rendazinha* e não queriam trabalhar no pesado e só ficavam dependendo do manejo. Aqui só se fala em manejo. Ninguém quer saber de outra renda. Tem o INDESAM aí que influencia eles plantarem outras coisas, a banana, a pimenta (do reino) (grifo nosso), o cacau, mas ninguém quer. Só fala em manejo.” (Informante 1, PDS Virola-Jatobá)

Nesta entrevista fica nítido o papel assumido pelo recurso derivado do manejo florestal recebido pela família, inclusive reduzindo o ritmo de trabalho no lote. Porém, a menção à “*rendazinha*” indica que apesar de importante, tal recurso não seria suficiente para cobrir todas as despesas da família, devendo, portanto, ser complementado com outras atividades geradoras de renda. Devido à possibilidade de retomada desta atividade no PDS-VJ, a entrevistada reforça que apesar da assistência técnica disponibilizada a cultivos permanentes, muitos produtores ficam na expectativa do retorno da renda proporcionada pelo manejo florestal.

Nenhuma das outras respostas obteve frequência superior a 2. Dentre estas, uma resposta com ponderações altas denota opinião negativa sobre o manejo florestal, associando-o como atividade que promove mais restrições ao uso do lote. Ambas as respostas são oriundas de membros de uma das novas associações em formação (AALP) e que possuem visões mais restritivas ao manejo florestal. Em um desses casos, o presidente da AALP (naquele momento em processo de criação) afirma que o manejo florestal é bom enquanto complemento de renda no lote, isso se houver um grande volume de madeira que compense os custos dessa atividade. Por outro lado, disse ser ruim na medida em que atrai excesso de regras para o uso da terra, citando como exemplo dois documentos direcionados à assinatura pelos assentados que, de acordo com o entrevistado, refletem mais restrições ao uso do lote, relacionado ao recente esforço visando estabelecer um novo manejo florestal no PDS-VJ.

“O que eu vejo que a AVJ tá fazendo é isso que elaborou um papel - um documento - que eu tenho ele aqui comigo, querendo obrigar cada agricultor, porque o que eu entendo é isso, obrigar cada agricultor viver aqui, obrigar cada agricultor não arrendar e nem alugar nada do seu trabalho. Meu amigo, que tipo de norma, que regime é esse, aonde que tá escrito, que lei é essa que na Constituição não tem. Aonde tá meio direito. Então a AVJ, eu tô vendo que tá atrapalhando nesse sentido. Se aliou a uma servidora do INCRA e ditando essas normas, então você mesmo tem exemplo, muitos agricultores saem pra fora porque a situação não dá e ela tá em cima desse documento obrigando cada agricultor a viver aqui, a AVJ. Cada agricultor assinar esse documento e ao mesmo tempo ameaçando - se não assinar, se não concordar vai ficar fora do rateio do manejo.” (informante 2, PDS Virola-Jatobá)”

Por essa possibilidade de exclusão (se legal ou não) de tal benefício é que o entrevistado acaba por relacionar o manejo florestal a um maior controle sobre o uso da terra. Porém, deve-se ressaltar que o documento citado não necessariamente tem relação com a possibilidade de retorno do manejo florestal e sim de condições que envolvem o funcionamento de um PDS, no qual o INCRA (como órgão fundiário responsável pelo assentamento) busca intervir.

Cabe destacar que apenas duas respostas, de alguma forma, estão a priori relacionadas a aspectos ambientais relativos ao desflorestamento, cuja preocupação está no cerne da criação dos PDSs. Esta baixa quantidade de respostas pode refletir o ainda incipiente envolvimento e/ou esclarecimento dos beneficiários quanto a importância desta atividade econômica para o uso mais racional dos recursos naturais. Tal questão foi enfatizada da seguinte forma:

“...outra coisa, o aprendizado pra você lidar com a floresta em pé e você aprende muita coisa. E até mesmo a sobrevivência de cada pessoa que vive aqui na Amazônia com a floresta em pé, pelo oxigênio que ela gera pra você ter uma vida mais saudável e você ter outras alternativas de vida, porque não é só mexer com manejo, só floresta, só madeireiro....você tem óleo, você tem andiroba, você tem a castanha, você tem o cipó...tem um monte de outras coisas que assim..., hoje eu tenho conhecimento de que uma floresta em pé ela tem o triplo do valor do que ela derrubada. Eu tenho esse conhecimento. Ainda não tenho técnica de exercer essas alternativas pra essa floresta produzir pra mim dizer assim, eu tô numa floresta rica, mas verdadeiramente eu sou ciente de que a floresta em pé ela gera o triplo do valor do que ela derrubada” (informante 3, PDS Virola-Jatobá)

O entrevistado destaca a amplitude e importância que permeia a floresta e suas possibilidades de uso, conciliando renda e preservação, e foi o único que abordou um sentido socioambiental de maneira mais profunda. Ele reforça que apesar de possuir tal noção, ainda não dispõe de conhecimento suficiente para viabilizar tais potenciais da floresta. O fato deste entrevistado ser um residente pioneiro do PDS-VJ (antes do mesmo existir na área), ser o atual presidente da cooperativa de produtores do assentamento, ser ex-presidente da AVJ, ter participado ativamente das discussões e implementação do manejo florestal no passado e atualmente, indica um maior envolvimento e conhecimento sobre o tema e, conseqüentemente, defesa da proposta de retomada.

O outro entrevistado, também da AVJ (novato), ateu-se à importância da atividade em evitar (ou ao menos inibir) a retirada ilegal de madeira, que afirmou ser um problema constante no assentamento, o que diminuiria assim conflitos da comunidade com tais extratores. Esta relação tem precedente não só no fato do manejo florestal prever uma retirada legal em si, mas também devido a que no manejo florestal anterior estar previsto no contrato

entre a associação e a empresa executora, que esta última faria a vigilância da área de manejo visando evitar justamente o problema citado.

Esta mesma condição do manejo florestal anterior (de contrato entre associação e empresa) influenciou a resposta de outro membro novato da mesma associação, só que de uma gleba considerada de acesso desfavorável, quando este afirma que considera importante o manejo florestal por conta que promoveria o bom estado das vicinais, pois seria outra obrigação da empresa prevista no contrato citado. Como este assentado mora numa área mais distante (da entrada principal) e com condição mais precária da via, sobretudo na época chuvosa, enfatizou que durante a ocorrência do manejo, a vicinal sempre estava em boas condições de tráfego, diferente do que tem ocorrido depois desse período, inclusive na atualidade.

- **O manejo florestal deve ser retomado? Caso não, por quê?**

Inicialmente percebe-se que a quase totalidade das respostas obtidas indicaram ser favoráveis ao retorno da atividade. A resposta de maior frequência correspondeu ao “sim” simples (peso 1). Todavia, a resposta com maior ponderação (15) enfatizou a retomada da atividade em virtude do aumento da renda que a mesma proporciona aos assentados. A quase totalidade destas respostas ($f = 4$) foi emitida por residentes de glebas de acesso favorável, e não o inverso como seria esperado.

Por outro lado, as demais respostas foram citadas em quantidade bem inferior. Dentre estas, uma reflete aqueles que são a favor do retorno da atividade com a condição de que isso não reflita maiores restrições no uso da terra no lote, fato que foi enfatizado pelos integrantes das novas associações em formação. Num desses casos, o entrevistado (presidente da AVM) diz que não é contra o manejo (e seu eventual retorno) desde que ele gere mais restrições e/ou fiscalizações apenas em área da Reserva Legal (onde ocorre a atividade de fato) e não no uso dos lotes que, em sua visão, deveriam ter uso mais flexível como ocorre em assentamentos tradicionais (PA).

Tabela 5.6 - O manejo florestal deve ser retomado? Caso não, por quê?

ASSOCIAÇÕES	favorável (pioneiros)				desfavorável (pioneiros)				favorável (novatos)				desfavorável (novatos)				Total ponderado
	AVJ		AVM		AVJ		AALP		AVJ		AVM		AVJ		AALP		
PESOS	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
A) Sim (7)	2				1		1		1				1		1		7
B) Sim (melhoria na renda) (5)		1		1						1		1		1			15
C) Sim (desde que não interfira no uso do lote/menor restrição na Reserva Legal) (2)				1												1	6
D) Sim (ajuda no desenvolvimento da comunidade) (1)								1									3
E) Sim (renda compensa as limitações de uso do lote) (1)												1					3
F) Sim (importante na redução do desmatamento) (1)										1							3
G) Não (atrapalha a ocorrência de outras melhorias no PDS-VJ como infraestrutura e outros projetos) (1)								1									3

Fonte: Do autor.

Deve-se notar que como a modalidade PDS surgiu de uma demanda ambiental e que possui normas de uso específicas àquela demanda, é fato que tais normas tendem a ter mais ênfase ambiental que os PAs, independente da ocorrência ou não de manejo florestal. Apenas um entrevistado (AVJ), residente em uma gleba de acesso favorável e novato, respondeu algo relativo ao aspecto ambiental. Nesse caso fora dito que:

“Por que é um jeito de estar preservando a floresta né, não ter muito desmatamento... Porque se abrir mão mesmo, igualmente eles acham e dizem assim ‘o manejo pra mim tanto faz’, que se o manejo não existir mais, o INCRA ía abrir mão né, de mais hectares pra eles. Ía ter direito mais na floresta, porque eles íam ter direito em quatro alqueires então o restante é lá. Aí fica essa matona aí a Deus-dará, só a gente olhando pra ela. Por que pra pecuária os quatro alqueires não é tanta coisa.....pra quem quer crescer e ser fazendeiro escolheram o lugar errado. PDS é lugar pra colono, agricultura mesmo”. (informante 4, PDS Virola-Jatobá)

Nessa ocasião, faz-se referência aos que desejam expandir a pecuária no lote, pois de acordo com o entrevistado, há um limite de cabeças por lote que seria insuficiente para a manutenção das despesas. Assim, precisariam ampliar a atividade além do lote, incentivando o desflorestamento, de modo que seria uma atividade um tanto incompatível com a proposta da modalidade PDS. Então a retomada da atividade não deixaria a floresta “ociosa” (grifo nosso) além de inibir a pressão pela expansão da pecuária.

A única resposta negativa ao retorno do manejo florestal foi oriunda de um morador que seria considerado como pioneiro, de uma gleba de acesso desfavorável e integrante de uma das novas associações (AALP). Este enfatizou que a existência da atividade acaba por atrapalhar outras melhorias no assentamento, como por exemplo a ocorrência de outros projetos e de infraestrutura para o PDS-VJ como um todo, na medida em que as atenções e investimentos se voltam totalmente para o manejo florestal. Importante relembrar que esta nova associação vê com restrições esta atividade e visa incentivar outras, sobretudo, a pecuária, que de certa forma demanda áreas grandes de pasto para se viabilizar economicamente, tendendo a se traduzir num estímulo ao desmatamento.

- **Se o manejo for retomado, o que deve mudar em sua execução?**

Uma grande quantidade de respostas foi obtida para esta pergunta. Contudo, apesar da diversidade de situações expostas, a maioria envolve problemas relativos à gestão e/ou acompanhamento ou fiscalização durante a execução da atividade de manejo florestal já encerrado, responsabilizando a associação por tais problemas. A resposta mais citada ($f = 5$) e bastante enfatizada ($p = 15$) pelos entrevistados referiu-se à necessidade de melhorias na administração da atividade como um todo por parte da associação (à época AVJ). Um entrevistado (novato/acesso favorável/AVJ) ressaltou que havia muita coisa errada (ex. em relação à prestação de contas, madeira saindo ilegalmente, etc.) no manejo florestal anterior, e que a associação não fazia nada ou simplesmente ignorava. Todas as respostas desse grupo foram oriundas de pessoas novatas e das diversas associações (duas em formação), tanto em glebas de acesso favorável como não favorável.

Outra resposta com frequência alta (4) destacou a necessidade de melhorias ou mudanças na aplicação do recurso do manejo florestal recebido pela comunidade. Um dos entrevistados (pioneiro/acesso favorável/AVJ) citou o seguinte:

“Uma das principais coisas que tinha que mudar (...) a maneira de gerenciar o recurso exercido pelo projeto de manejo. Porque você ter tanto recurso de um projeto de manejo oriundo da floresta que vem pra todo mundo e você não se espelhar que ela tá gerando lucro pra tu apresentar no futuro pra outras pessoas. Porque hoje todo mundo pegou dinheiro mas nós não temos assim (...) uma coisa assim ó ‘isso aqui o manejo me ajudou a fazer’. Então eu acho que melhorar esse conhecimento de gerenciar essas coisas e, tipo abreviar alguma parte, vamos tirar isso aqui, especificar isso aqui pra ser um exemplo, tipo assim um símbolo que o manejo gerou e vamos deixar isso aqui por que isso é uma história. Então essa questão da gerência do recurso gerado pelo projeto de manejo ele tem que melhorar o tipo da gerência, a coordenação dele tem que ser mais assegurada, bem rígida”. (informante 5, PDS Virola-Jatobá)

Tabela 5.7 - Se o manejo for retomado, o que deve mudar em sua execução?

ASSOCIAÇÕES	favorável (pioneiros)				desfavorável (pioneiros)				favorável (novatos)				desfavorável (novatos)				Total ponderado
	AVJ		AVM		AVJ		AALP		AVJ		AVM		AVJ		AALP		
PESOS	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
A) Melhoria na administração da atividade (Associação) (5)										2		1		1		1	15
B) Melhoria/mudança no uso/gestão do recurso (melhor investimento para a comunidade) (4)		1						1				1	1				10
C) Maior transparência - execução da atividade (2)			1	1													4
D) Melhorar a transparência do uso do recurso recebido pela Associação (2)	1	1															4
E) Nada (2)								1								1	2
G) Menor burocracia na aprovação (1)						1											3
H) Menor desperdício de partes de madeira que seriam descartadas (1)								1									3
I) Ampliar a cota do recurso para os assentados (1)	1																1
J) Maior envolvimento da comunidade (1)						1											3
K) Auxiliar na redução da burocracia - uso do lote (1)								1									3
L) Rateio para quem de fato tem direito (1)					1												1
M) Melhorar a vistoria/fiscalização relativa à extração ilegal de madeira (1)											1						3

Fonte: Do autor.

A narrativa reflete um sentimento de insatisfação com o uso do recurso recebido pela associação no manejo anterior, e indica a necessidade de um maior comprometimento a fim de otimizar os investimentos na comunidade, para conseqüentemente gerar benefícios perceptíveis e duradouros para os assentados.

Um terceiro grupo de respostas envolveu o quesito transparência. As quatro respostas foram de moradores pioneiros e de glebas de acesso favorável, o que pode indicar maior contato e conhecimento com a atividade e seus desdobramentos, sendo duas relativas à execução da atividade e duas relativas ao recurso recebido pela associação. O primeiro caso envolve dois entrevistados da AVM (em formação). Uma das respostas (do que se apresenta como futuro representante legal desta associação) indica que quando a empresa executava a atividade, ocorriam muitas irregularidades, citando como exemplo, a saída de madeira

irregular pela própria empresa via adulteração de notas fiscais. Já no segundo caso, que envolvem dois entrevistados da AVJ, um destes afirma que:

“Fazer que nem o outro não dá certo não. O dinheiro que ficar (...) fazer serviço né. Não consumir ele que ninguém sabe pra onde vai. Esses presidentes que tem aí (da associação) não dizem nada. A gente diz ‘vamos fazer uma reunião pra esclarecer e eles ó, nada. Eu digo, ‘não rapaz, tem que aparecer onde foi que gastou, onde foi que chegou, como é que é, pra ninguém ficar com raiva’”. (informante 6, PDS Virola-Jatobá)

Estas duas situações demonstram um sentimento de desconfiança nas instituições (associação e empresa) envolvidas num contrato (encerrado) para execução do manejo florestal e denotam experiências até certo ponto insatisfatórias ou pelo menos não esperadas pela comunidade como um todo.

Dois entrevistados identificados como futuros membros da AALP (ambos de glebas de acesso desfavorável, sendo um pioneiro e um novato) disseram que nada devia mudar no processo de manejo florestal caso o mesmo seja retomado. Indiretamente, tal postura indica um desconhecimento e/ou irrelevância dos problemas citados acima por outros assentados.

Das demais respostas, todas com ocorrência única, chamam a atenção duas que também envolvem situações verificadas (de acordo com quem as respondeu) no manejo anterior. Primeiramente uma relativa ao desperdício de madeira não aproveitada no processo de extração, onde o entrevistado (pioneiro/acesso desfavorável/AALP) citou como um fato que mereceria atenção (inclusive como um projeto para investimento com o recurso destinado à associação) a necessidade de utilizar os resíduos deste processo em oficinas que gerassem produtos passíveis de ser utilizados e/ou comercializados pela própria comunidade, e não simplesmente descartados, como já foi feito anteriormente. Outra situação exposta referiu-se a direcionar os recursos oriundos do manejo florestal a quem de fato teria direito, visto que o entrevistado (atual vice-presidente da AVJ) relatou que muitos produtores, mesmo não possuindo o Registro de Beneficiário (RB), ou seja, não estando legalmente assentados pelo INCRA, receberam recursos. Nesse caso, ele defende uma definição mais clara e criteriosa para obter tal benefício.

Outra resposta (pioneiro/acesso desfavorável/AALP) condicionou o eventual retorno do manejo florestal a uma perspectiva de reduzir a burocracia no uso dos lotes. Observa-se, contudo, que as regras para uso do lote estão condicionadas às normas de um PDS em si e independem da ocorrência (ou não) de manejo florestal.

• **Quais os principais problemas do manejo florestal no PDS-VJ?**

Tabela 5.8 - Quais os principais problemas do manejo florestal no PDS-VJ?

ASSOCIAÇÃO	favorável (pioneiros)				desfavorável (pioneiros)				favorável (novatos)				desfavorável (novatos)				Total ponderado
	AVJ		AVM		AVJ		AALP		AVJ		AVM		AVJ		AALP		
PESOS	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
A) Má administração do recurso recebido pela associação (4)		2				1								1			10
B) Irregularidades na saída de madeira durante execução do manejo (4)				1				1		1				1			12
C) Falhas na administração do recurso para bens coletivos (3)										1		2					9
D) Falta de transparência na execução/empresa (2)				1												1	6
E) Falhas na estocagem (pátio), desperdício (2)			1										1				2
F) Nenhum (2)							1								1		2
G) Falhas administrativas: empresa e comunidade (1)									1								1
H) Falhas administrativas: comunidade (1)		1															3
I) Baixo valor do recurso repassado via rateio (1)							1										1

Fonte: Do autor.

Quando se abordou os problemas do manejo florestal ocorrido no PDS-VJ, obtiveram-se duas respostas em maior frequência (4). Uma delas mais direcionada à Associação (A) e outra à atuação da empresa (B), as duas partes que celebraram acordo (respectivamente como contratante e contratada) para efetivar o manejo florestal no assentamento. No primeiro caso, um dos que responderam (pioneiro/acesso desfavorável/ AVJ) comenta que apesar de naquele período todo ano entrar dinheiro para a associação (AVJ) investir em bens coletivos, geralmente não se via o retorno efetivo para a comunidade. Considera que um dos motivos para isto ter ocorrido seria a má conduta de representantes da associação que se apropriariam indevidamente de recursos.

Já no segundo caso, um dos relatos (pioneiro/acesso favorável/ AVM) expressa que durante o manejo anterior, muitas vezes a associação (AVJ) não se empenhava em fiscalizar a atuação da empresa na área de manejo florestal, inclusive na saída da madeira. Na visão deste assentado, que trabalhava na referida atividade, diversas vezes constatou-se problemas de adulteração de notas fiscais.

Uma terceira resposta (f = 3) enfatiza e relaciona a má administração do recurso recebido pela associação, destinado ao investimento em bens coletivos para uso da comunidade. Todos os que citaram tal situação são oriundos de glebas de acesso favorável e novatos. Dois destes entrevistados integravam a AVM e um deles descreve que apesar do significativo recurso recebido, atualmente “você não vê o resultado desse dinheiro recebido e nenhuma prestação de contas pra dizer onde ele foi parar”.

As demais respostas obtidas giraram em torno, em sua maioria, de falhas relativas à administração da atividade (empresa e/ou associação) (f = 2) e execução pela empresa (f = 4). Nota-se maior referência à conduta da empresa que gerou insatisfação e críticas. Em relação às falhas direcionadas à associação, um entrevistado (pioneiro/ acesso favorável/ AVJ) que atualmente é o presidente da cooperativa de produtores do PDS-VJ relata que:

“Há falta de fiscalização da própria comunidade dentro do projeto de manejo. Não é dizendo hoje que eu vou executar um projeto de manejo que não precisa ser fiscalizado. É que tem órgãos que às vezes me gera expectativa e que muitas vezes eu não tenho conhecimento dessa expectativa pra melhorar o meu manejo. Então a fiscalização de órgãos, de instituições, de parceiros com capacidade, ela é importante, ela tem que acontecer essa fiscalização pra você melhorar o projeto de manejo. Mais fiscalização, mais representatividade de outras esferas que trabalham com manejo pra tá apresentando pra gente buscar essas alternativas. A fiscalização ela tem que ser sumária”. (informante 2, PDS Virola-Jatobá)

Depreende-se do relatado que às falhas de fiscalização pela comunidade, em especial a associação, que tinha o papel, via contrato, para tal, somaram-se a pouca colaboração de outras instituições e/ou órgãos que poderiam ter auxiliado no objetivo de minimizar ou eliminar os problemas supracitados.

- **Qual foi sua participação no manejo florestal realizado no PDS-VJ? Por quê?**

Com relação à participação dos entrevistados no manejo florestal já realizado, a maioria das respostas (16) indica a não participação na atividade, sendo que 13 pessoas disseram não ter recebido convite. Dentre estas, a resposta com maior frequência (9) indica que apesar da não participação, aceitariam (caso convidados) inserir-se na atividade, com muitos enfatizando a possibilidade de aprendizado (atividade inédita) e renda. Tal fato pode ter relação, sobretudo, à renda, devido a muitos desses serem novatos e de alguma forma ainda não terem se estabilizado com atividades produtivas no lote. Houve ainda os que não receberam convite e disseram também que não o aceitariam, contudo, não especificando suas motivações para tal (f = 3).

Tabela 5.9 - Qual foi sua participação no manejo florestal realizado no PDS-VJ? Por quê?

ASSOCIAÇÃO	favorável (pioneiros)				desfavorável (pioneiros)				favorável (novatos)				desfavorável (novatos)				Total ponderado
	AVJ		AVM		AVJ		AALP		AVJ		AVM		AVJ		AALP		
PESOS	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
A) Nenhuma (não houve convite – aceitaria) (9)	1							1	1	1		2	1		2		17
B) Nenhuma (não houve convite/não aceitaria) (3)	1						1		1								3
C) Nenhuma (convidado, não aceitou / trabalho no lote) (3)	1			1									1				5
D) Realização de vistorias (na área do manejo) enquanto membro da associação pela ocorrência de diversas reclamações da comunidade e SEMA (2)		1				1											6
E) Nenhuma (não houve convite - não aceitaria, pois queria focar no trabalho no lote) (1)								1									3
F) Trabalhou no primeiro inventário e romaneios. Apostou no sucesso do mesmo (convidado) e por problemas na agricultura (solo) no lote onde vivia naquele momento (1)				1													3
G) Integrante das discussões para elaboração do projeto de manejo florestal (1)		1															3

Fonte: Do autor.

Apenas um entrevistado que não recebeu convite (pioneiro/ acesso desfavorável/ AALP) disse que não o aceitaria por querer focar no trabalho em seu lote, justificando a falta de mão-de-obra para tal (morava só). Três entrevistados receberam convite, e não o aceitaram por também quererem focar no trabalho demandado em seu lote. Um destes (pioneiro/ acesso favorável/ AVM) destacou a carência de mão-de-obra familiar para substituí-lo.

Um dos entrevistados (pioneiro/ acesso favorável/ AVM), futuro presidente da AVM, disse ter recebido convite e trabalhado de fato na atividade (inventário e romaneio). Afirmou que aceitou o convite por apostar, naquele momento, no sucesso da atividade, e em virtude de ter havido problemas na agricultura (solo) em seu lote. Outros dois entrevistados (pioneiros/ acesso favorável (1) e desfavorável (1)/ AVJ) enfatizaram ter participado do empreendimento (via associação) realizando vistorias na área de manejo, sendo que um destes (acesso favorável) relatou também ter participado das discussões que levaram à concretização do manejo florestal (via contrato com empresa). Ambos são ex-dirigentes da associação (AVJ) e

têm um histórico de maior inserção e colaboração tanto em relação ao manejo ocorrido quanto nas atividades visando sua retomada.

Cabe ressaltar que o contrato previa a contratação pela empresa dos assentados que tivessem interesse em se inserir na atividade, bem como a gradativa qualificação para inclusão de outros na atividade num prazo de cinco anos. Como, a priori, a atividade era inédita para a maioria dos assentados, e havia poucos com qualificação para tal, o convite para a maioria de fato não ocorreu, sendo a possibilidade de maior inserção via qualificação não efetivada.

Em relação à pergunta seguinte: “Sua família recebeu benefício do manejo florestal? Qual(is)?” todos foram unânimes em citar apenas o recurso da venda da madeira (rateio), daí não apresentar-se tais respostas em uma tabela. Reitera-se, porém, que este pode ter sido um benefício direto, pois, pelo contrato anterior, a empresa se responsabilizava por aspectos como qualificação futura para trabalho na atividade de manejo florestal, vigilância para evitar a retirada de madeira ilegal, e manutenção da infraestrutura (como estradas) necessária à realização da atividade. Em relação a este último item, foi comum o relato em conversas com alguns moradores, sobretudo, dos residentes das glebas consideradas de acesso desfavorável, sobre dificuldades de circulação enfrentadas atualmente (especialmente no período chuvoso), e de escoamento da produção devido ao péssimo estado da vicinal de acesso a essas áreas, destacando que durante a vigência do manejo a empresa fazia a manutenção periódica da via.

- **Em que foi aplicado o recurso recebido do manejo florestal?**

Em relação à aplicação do recurso recebido do manejo florestal, a maioria das respostas (f = 11) enfatizou (ponderação = 31) a compra de motocicleta como principal investimento realizado (ou único), alegando que sem este bem, fica muito difícil os deslocamentos devido às distâncias a serem percorridas, com o agravante da ausência de transporte regular para o assentamento. Houve predomínio deste investimento dentre os novatos e, sobretudo, os de glebas de acesso desfavorável onde as distâncias são maiores.

Um segundo grupo de respostas (f = 9) abrangeu compra de alimentos, porém, de forma pouco enfática (peso 1) pois já haviam investido em outros itens e mencionando que esse quesito era substancialmente suprido pela produção do lote e/ou a renda de sua comercialização. Um terceiro grupo de respostas envolveu a compra de bens duráveis (geladeira, televisão e fogão). Neste caso, a maior parte do investimento (f = 4) foi feita em glebas de acesso favorável o que pode ser explicado pelo fato de que apenas nestas áreas há acesso à energia elétrica (rede pública), possibilitando assim o uso destes bens mais citados.

Um quarto grupo (f = 3) investiu essencialmente em infraestrutura para obter acesso tanto à água encanada (evitando carregá-la em baldes dos cursos d'água) quanto à energia elétrica (a partir de ligações à rede pública).

Tabela 5.10 - Em que foi aplicado o recurso recebido do manejo florestal?

ASSOCIAÇÃO	favorável (pioneiros)				desfavorável (pioneiros)				favorável (novatos)				desfavorável (novatos)				total ponderado
	AVJ		AVM		AVJ		AALP		AVJ		AVM		AVJ		AALP		
PESOS	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
A) Motocicleta (11)		1		1			1	1		2		1		2		2	31
B) Alimentação (9)		1	1	1			2		1			1	1		1		15
C) Bens de consumo duráveis p/ casa (6)	1	1						1	1			1		1			14
D) Infraestrutura de serviços básicos p/ casa (água/luz) (3)				1				1				1					9
E) Construção (casa) (2)		1								1							6
F) Reforma e/ou ampliação da casa (2)			1											1			4
G) Equipamentos de trabalho (motosserra) (2)								2									6
H) Pagamento de dívidas (2)									1							1	4
I) Pagamento de diárias (lavoura) (1)						1											3
J) Peças para carro (1)					1												1
K) Passagens (1)	1																1
L) Insumos para criação (alimentação, remédios, etc.) (1)		1															3
M) Compra de terreno (cidade) (1)			1														1

Fonte: Do autor.

Dentre todas as respostas, chama a atenção que apenas quatro envolveram investimentos em atividades geradoras de renda, como por exemplo, a compra de motosserra, justificada pela sua importância na limpeza da área para a agricultura no lote e/ou para uso em trabalho pago. Esse fato remete à situação de que o recurso disponibilizado pelo manejo florestal acabava por reduzir, de certa forma, o trabalho realizado no lote e sua produtividade, na medida em que o compensava com aquela renda. Sobre isso, um dos entrevistados que está entre os mais antigos da área (acesso favorável/ AVJ) e que investiu recurso em insumos para criação de animais (porcos e galinhas) relata que:

“Antigamente era assim...quando tava no manejo peão não trabalhava não, era só deitado. ‘Rapaz vocês largam isso e vão trabalhar’ e diziam ‘Eu tenho meu dinheiro aí’. E eu dizia ‘E esse dinheiro não vai dá pra tu passar toda vida’. Só do primeiro manejo que saiu se tu visse o tanto de moto que esse povo comprava.....”. (informante 7, PDS Virola-Jatobá)

Em outro trecho o mesmo assentado exemplifica o comportamento de muitas pessoas durante o manejo anterior: “Aqui não tem ninguém nos lotes né. Na hora de dizer que o dinheiro do manejo chegou, todo mundo é dono dos lotes lá. Todo mundo corre lá pra dentro pra receber o dinheiro e depois de receber ó, cai fora de novo...”

Estes trechos relatam a percepção de quando havia o recebimento do recurso, muitos diminuía(m) (ou mesmo paravam) o ritmo de trabalho no lote, o que de certa forma é comprovado pela pequena quantidade de pessoas que citaram investir em algum item relacionado à atividade produtiva de fato. Ele se refere também à situação de que há até hoje muita gente com posse do lote, mas que fica mais tempo fora do PDS-VJ (morando e/ou trabalhando) e praticamente não utilizando-o, sobretudo, nas glebas mais distantes.

De modo geral, pode-se dizer que a maior parte do recurso recebido foi investida em bens para o conforto e/ou necessidades imediatas da família, e não em suas atividades produtivas, inclusive pelos moradores mais antigos (pioneiros), o que pode ser reflexo de uma não autonomia produtiva atrelada à escassez de capital produtivo, assistência técnica, e outros fatores críticos.

- **Durante o período do manejo florestal, sua família mudou as atividades produtivas? Como e por quê?**

Tabela 5.11 - Durante o período do manejo florestal, sua família mudou as atividades produtivas? Como e por quê?

ASSOCIAÇÃO	favorável (pioneiros)				desfavorável (pioneiros)				favorável (novatos)				desfavorável (novatos)				Total ponderado
	AVJ		AVM		AVJ		AALP		AVJ		AVM		AVJ		AALP		
PESOS	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
A) Não (16)	3		2		1		2		3		2		1		2		16
B) Não. Porém, plantava mais arroz que mandioca e milho devido a preço melhor (1)														1			3
C) Sim: trabalhava com agricultura até 2011 quando passou à criação de animais (galinhas e porcos) e a fazer diárias por encontrar dificuldades com o solo além de achar mais desgastante com retorno financeiro mais demorado (1)								1									3

Fonte: Do autor.

Ao se perguntar sobre a manutenção ou não de atividades produtivas no lote durante a ocorrência do manejo florestal, percebe-se que a maioria absoluta ($f = 16$) dos entrevistados

mantiveram suas atividades durante o referido período. Apenas um entrevistado mudou somente o foco de culturas que já produzia, enquanto apenas outro mudou de fato (de agricultura para criação de animais) devido enfrentar dificuldades de manejo com o solo. Nesses dois últimos casos, percebe-se que não houve influência do manejo florestal. Do conjunto das respostas desta pergunta comparado às perguntas anteriores sobre as atividades produtivas atuais foi possível obter as informações dispostas na Tabela 5.12.

Ao comparar estas duas últimas tabelas (5.11 e 5.12) tem-se que dos 18 entrevistados, 17 baseavam sua atividade produtiva na agricultura. Após o período de manejo florestal, cinco haviam mudado para outras atividades, sobretudo, para criação de animais, na qual se descobriu que em alguns casos (pecuária) houve acesso a financiamento bancário (PRONAF) via INCRA, como visto anteriormente. Tal fato (recente) demonstra o intuito de disponibilizar alternativas financeiras frente ao término da renda oriunda do manejo florestal, encerrado após diversos problemas em sua execução. Mesmo assim, mantém-se um predomínio da agricultura como base produtiva do PDS-VJ, apesar das dificuldades relatadas e referentes ao solo, recursos financeiros, escoamento da produção, entre outras.

Tabela 5.12 - Atividade produtiva atual comparada àquela no período do manejo florestal.

ASSOCIAÇÃO	favorável (pioneiros)		desfavorável (pioneiros)		favorável (novatos)		desfavorável (novatos)	
	AVJ	AVM	AVJ	AALP	AVJ	AVM	AVJ	AALP
A) Mantém a agricultura como principal (11)	2	1	1	2	1	1	2	1
B) Mudou após o período do manejo florestal (6)								
- agricultura para pecuária (2)						1		1
- agricultura para criação de animais (porcos e galinhas) (2)	1				1			
- agricultura para manejo de espécies nativas (açai) (1)					1			
- agricultura para piscicultura (1)		1						
C) Mudou durante: agricultura para criação de animais (porcos e galinhas) (1)				1				

Fonte: Do autor.

Além das perguntas sintetizadas nos quadros, indagou-se em que momento a renda do entrevistado seria maior, se durante o manejo florestal ou atualmente. Dado o caráter complementar, o conjunto destas respostas não foi ponderado.

- **Comparação da renda monetária da família/assentado**

Tabela 5.13 - Comparação da renda monetária da família/assentado

ASSOCIAÇÃO	favorável (pioneiros)		desfavorável (pioneiros)		favorável (novatos)		desfavorável (novatos)	
	AVJ	AVM	AVJ	AALP	AVJ	AVM	AVJ	AALP
A) Renda maior durante o manejo florestal (15)	3	2	1	2	2	2	2	1
B) Renda semelhante ao período do manejo florestal (2)				1				1
C) Renda maior atualmente (1)					1			

Fonte: Do autor.

Neste caso é possível constatar a importância do manejo florestal para a renda da grande maioria dos entrevistados (mais de 80%) que considerou esta renda como sendo maior durante tal período devido ao recurso recebido, em detrimento dos menos de 1% que consideraram a renda atual superior. Este fato coaduna-se com constatações verificadas nas entrevistas, a exemplo da opinião e ênfase da maioria citada que se referiu à atividade como importante para a renda familiar nas quatro situações analisadas (localização do lote/ tempo de chegada), independente da cisão da comunidade pela perspectiva de formação de duas novas associações. Esta mesma situação repetiu-se no clamor ao retorno da atividade, que foi justificado com mais ênfase no sentido de melhoria na renda pelo rateio dos recursos. Apenas um entrevistado não foi favorável ao retorno da atividade.

Apesar desse clamor pelo manejo florestal, observou-se que os entrevistados reconhecem muitos problemas da experiência anterior. Tais percepções giraram em torno justamente do maior e melhor controle administrativo por parte daqueles que lhes representavam – a associação – tanto sobre a execução da atividade quanto em relação ao recurso recebido (e seu conseqüente uso). Nesse item, percebeu-se uma diversidade maior de respostas conforme o grupo que envolve os residentes pioneiros e de glebas de acesso desfavorável, o que deve ser reflexo de demandas mais urgentes e antigas relativas à qualidade de vida e de produção.

Apesar dos problemas citados, a grande maioria expressou desejo de trabalhar na

atividade naquele momento, tal desejo advindo da possibilidade de aprendizado e renda, que neste último caso se explica pela tendência de não haver ainda um uso consolidado do lote gerando renda. Esta resposta envolveu, sobretudo, o grupo dos novatos (independente da localização), sendo constatada participação nula na atividade dentre os mesmos.

O investimento do recurso recebido demonstrou prioridade absoluta dada a fatores que envolvem o bem estar da família (basicamente transporte e moradia), e bem menor às atividades geradoras de renda, o que denota a urgência em suprir necessidades básicas. Nesse momento, verificou-se uma maior heterogeneidade de investimentos no grupo dos pioneiros de glebas de acesso favorável, induzindo a certo relaxamento daquelas necessidades imediatas que pode estar relacionado a uma maior estabilidade financeira da família/assentado.

Disso pode-se deduzir que, apesar da complexidade e desafios postos ao manejo florestal, tal atividade revela-se importante tanto no aspecto ambiental em si quanto para o bem estar da comunidade em questão.

De modo geral, analisando-se o conjunto das respostas obtidas, podem-se vislumbrar tendências conforme as categorias analisadas. No caso dos assentados pioneiros em lotes considerados como de acesso favorável, independente da participação em associações internas, houve predominância de percepções associadas à importância do manejo florestal pelo incremento da renda, e o desejo de seu retorno, tendo sido identificados problemas relativos tanto à transparência na execução da atividade (pela empresa) quanto à administração do recurso recebido (pela associação). Outras respostas comuns a esta categoria foram a expectativa de uma maior participação na atividade, o uso do recurso voltado para melhorias na casa e bens de consumo, a manutenção da atividade produtiva, e a obtenção de uma renda maior durante tal período. Uma situação distinta a destacar foi o fato de um dos entrevistados (membro da AVM) condicionar o retorno da atividade à não interferência no uso do lote, refletindo certa restrição ao manejo florestal.

Para os assentados novatos em lotes considerados como de acesso favorável, houve também, em ambas associações, a aceitação ao retorno da atividade atrelado à melhoria da renda e o foco em problemas ligados à administração da atividade (especialmente do recurso recebido). Predominou a não participação anterior na atividade; o uso do recurso especialmente para o bem estar (aquisição de moto e investimentos na casa – reforma e/ou construção e/ou acesso à serviços básicos), a não mudança de atividade produtiva durante o manejo florestal anterior e o predomínio de renda superior nesse período. Destaca-se o relato

de um integrante da então futura AVM que realçou a importância do manejo florestal na medida em que o recurso recebido atenua restrições que envolvem o uso do lote em um PDS.

No caso de assentados pioneiros em lotes considerados de acesso desfavorável, apesar de diversas respostas enfatizando seu retorno relatarem a importância do manejo florestal como provedor de renda, houve posicionamentos mais áspers, de membros da AALP, que caracterizaram a atividade como negativa e que não desejam seu retorno alegando que o manejo atrapalha tanto o uso do lote (pela imposição de regras), quanto a ocorrência de outros projetos no PDS-VJ. Tais posicionamentos refletem com clareza a cisão organizativa de assentados que, nesse caso, adotam posturas contrárias à proposta do manejo florestal como uma das bases econômicas de um PDS. As demais respostas, para ambas associações, como nos outros grupos, giraram em torno de problemas relacionados à execução da atividade e gestão do recurso recebido. Com exceção de um ex-presidente da AVJ, não houve participação anterior na atividade, assim como não houve mudança de atividade durante o período do manejo, sendo maior a renda auferida naquele período. Observa-se que apesar da aplicação dos recursos do manejo no bem estar familiar (moto e/ou casa), citou-se mais frequentemente a compra de motosserras (AALP), ou seja, o investimento em instrumento de trabalho (extra ou intra-lote).

Finalmente, a categoria de assentados novatos em lotes de acesso desfavorável, independente da associação, relacionou o manejo florestal à melhoria da renda e por isso aceitariam o retorno da atividade. Contudo, um entrevistado (AALP) destacou negativamente o manejo por associá-lo a uma maior burocratização no uso do lote. Nas demais perguntas houve certo consenso relativo a haver melhorias tanto na condução da atividade quanto à sua administração pela associação. Informaram que não houve participação na atividade ocorrida, e que predominou o uso do recurso na compra de moto, fato que provavelmente deve estar associado às dificuldades de acesso a essas glebas. Durante o manejo ninguém mudou suas atividades e apenas um entrevistado (AALP) indicou renda atual semelhante àquela do período, enquanto para os demais a renda atual é menor.

Em relação às atividades produtivas nos lotes, percebeu-se que para a maioria dos entrevistados, os cultivos, especialmente os anuais (mandioca), representam a principal fonte de renda, independente da localização e do tempo de chegada, sobretudo para os membros da AVJ. Mesmo que não representasse a principal fonte de renda, tal cultivo ocorreu na maioria dos lotes e em todas as categorias da tipologia. Ou seja, nota-se que a agricultura assume um papel importante para a maioria dos assentados entrevistados como geradora de renda e/ou

para a subsistência, fato que é reforçado por geralmente ser praticada em regime de consórcio (com milho e/ou arroz) atendendo a diversas finalidades (venda, consumo próprio, alimentação de animais). As demais atividades (criação de pequenos animais para venda e casos isolados de manejo de açaí, piscicultura e pecuária de corte) estão distribuídas nas quatro categorias da tipologia, inclusive por associações. Dois entrevistados (não sócios da AVJ) disseram não exercer no momento nenhuma atividade produtiva no lote, ambos obtendo renda de diárias.

Percebeu-se que apesar da existência de atividades produtivas com um viés mais ecológico (cultivos permanentes, criação de pequenos animais e piscicultura), sua ocorrência foi justificada geralmente por aspectos econômicos (maior renda) e relativos ao trabalho (maior facilidade durante o cultivo, exigência de pouca mão-de-obra, etc.). No caso do cultivo de mandioca foi também bastante destacado as diversas utilidades da cultura (originando diversos produtos para venda e consumo).

Em relação às dificuldades apresentadas por tais atividades, predominaram os aspectos ligados ao transporte da produção (especialmente no caso da mandioca) e escassez de mão-de-obra. As demais respostas indicaram não haver nenhuma dificuldade envolvendo a atividade.

As respostas sobre o que gostariam de mudar em suas atividades produtivas foram direcionadas, sobretudo, a fatores de produção (aumentar ou agregar valor) que esbarram na escassez de recursos financeiros para tal. Todavia, nesse momento muitos aproveitaram para enfatizar o desejo de mudar e/ou iniciar outras atividades produtivas no lote, visando auferir maior renda. Nesse contexto, a atividade mais enfatizada foi a pecuária, especialmente nos lotes de acesso desfavorável / e para membros da AALP (novatos e pioneiros) alguns dos quais inclusive já iniciaram a instalação da pastagem. Por outro lado, os que indicaram mudar e/ou iniciar atividades produtivas ambientalmente mais sustentáveis (cultivos permanentes, piscicultura e manejo) se concentram dentre os membros da AVJ, independente da localização e do momento de chegada.

Fazendo um panorama do contexto pós-manejo florestal (2008-2012) no PDS-VJ, atrelado às respostas obtidas e analisadas, percebeu-se que, com o fim daquela atividade e, conseqüentemente da renda auferida pelos assentados oriunda da venda da madeira, o predomínio de um não investimento (pelo assentado) na atividade produtiva naquele momento gerou (com o fim do recebimento do recurso) uma também predominante redução da renda familiar, e conseqüentemente um quadro de dificuldades no cotidiano destes.

Deve-se ressaltar que muitas das vezes aquele recurso foi aplicado para satisfazer

minimamente as necessidades de consumo em relação ao bem estar da família/assentado o que de certa forma justifica aquele não investimento nas atividades produtivas em si. Dessa forma, tem-se que a conjugação de fatores que integram as precárias condições de diversas situações dentro do assentamento (habitação, energia, água, transporte, etc.), dificuldades nas atividades produtivas, retração da renda pós-manejo florestal, e problemas percebidos pela comunidade na execução deste (envolvendo a AVJ e a empresa) criou um ambiente favorável a críticas e novas posturas que se reflete num movimento recente de desagregação dos assentados sob a proposta de criação de novas associações (AVM e AALP).

Esta nova perspectiva gera um ambiente que tende ao atrito em relação ao que deve ser foco de investimentos, bem como ao que não deve ser incentivado. Daí surgirem, com as novas associações, discursos contrários ou de restrições à retomada do manejo florestal no PDS-VJ, e de maior autonomia do assentado no uso do seu lote (implantação de novas atividades). Percebe-se o aumento nos casos de entrevistados que desejavam investir na pecuária, que na visão de muitos seria a alternativa para fixação e sucesso do assentado, permitindo maior estabilidade na geração de renda, comparada à agricultura.

Apesar de não ser a atividade foco da modalidade PDS, essa tendência possui outro desdobramento no qual o próprio INCRA passa a autorizar a pecuária leiteira como alternativa de renda frente às dificuldades enfrentadas pelos assentados com o fim do recurso oriundo do manejo florestal. Tal opção, atrelada às mencionadas dificuldades, alimenta o discurso, especialmente nas novas associações, a favor da atividade, ressaltando que muitos destes já iniciaram a instalação de pastos em seus lotes, apesar de não possuírem gado.

Pode-se dizer então que esse movimento recente de ruptura da comunidade não está desconectado do histórico recente desse assentamento, e que os discursos para tal ruptura encontram certo respaldo em fatos de anos recentes, embora outros se apresentam infundados. Tais discursos (válidos ou não) têm se concretizado em ações cotidianas que se tornam ao mesmo tempo mais diversas e complexas, dificultando a construção de consensos necessários ao fortalecimento da comunidade. Consenso este que é requisito primordial na busca por um maior empoderamento do grupo social, e para a consequente provisão de benefícios para seus membros.

Esse mosaico ideológico e organizacional, somado às dificuldades que ainda marcam o cotidiano dos assentados requisitará, portanto, esforços ainda maiores dos moradores e instituições públicas envolvidas no sentido de viabilizar a consolidação dos objetivos sociais e ambientais que perfazem essa modalidade de assentamento.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre as diferentes atividades produtivas praticadas pelos assentados entrevistados do PDS-VJ, percebeu-se que a agricultura, especialmente os cultivos anuais, representa a base de manutenção para subsistência e/ou renda da maioria dos mesmos, como pode ser constatado pelos levantamentos feitos em campo (questionários socioeconômicos, entrevistas semiestruturadas e mapeamentos participativos). Apesar dessa representatividade, esta e as demais atividades existentes (cultivos permanentes, culturas manejadas, criação de pequenos animais, piscicultura e pecuária) ocorrem num contexto de carências em diversos aspectos relativos à produção em si (insumos e infraestrutura) e mobilidade (grandes distâncias, precariedade de vicinais e ausência de transporte regular para escoamento da produção), que somados a outros na oferta de serviços básicos (água, energia elétrica, saúde e educação) e poucos recursos financeiros atingem também o cotidiano dos moradores na medida em que geram dificuldades na manutenção dos assentados e de suas famílias.

A ocorrência, no passado, do manejo florestal, mesmo que temporariamente, aliviou algumas dessas dificuldades, na medida em que o contrato firmado com uma empresa para extração de madeira previa alguns benefícios na infraestrutura do assentamento, bem como o repasse para a comunidade de recursos oriundos da venda de madeira, tanto para investimentos em bens coletivos, quanto para assentados individuais. Contudo, após findar tal atividade pelo rompimento do contrato via norma federal, dificuldades até então atenuadas momentaneamente (renda dos assentados e incremento da infraestrutura do PDS-VJ) se reavivam no cotidiano dos moradores, sobretudo, porque aquela renda recebida individualmente havia sido destinada a suprir suas necessidades imediatas (alimentação, bens de consumo, melhorias na habitação, etc.) e não para fortalecer suas atividades produtivas.

Estas situações praticamente recriam o panorama de adversidades anterior ao manejo florestal, porém, com um novo fator agravante, a saber, o início de um movimento de fissura da comunidade. Este processo tem sua raiz em problemas que marcaram a execução da atividade, como corrupção, não cumprimento de regras, cooptação de assentados, que foram gerados tanto pela empresa executora quanto pela AVJ, detentora do plano de manejo. Especialmente no caso desta associação, ações nesse período (deliberadas ou não) acabaram criando fatos escusos que resultaram num forte sentimento de desconfiança de diversos assentados que, em última instância, culminou com a proposta e criação de novas associações. Todavia, vale ressaltar que muitos assentados inseridos nessas iniciativas de divisão estavam, naquele momento, direta ou indiretamente envolvidos na atividade, via AVJ, seja em cargos

administrativos, trabalhando na atividade em si, ou auxiliando internamente na fiscalização da atividade.

A nova conjuntura interna passa a se expressar num discurso crescente tanto de aversão ao manejo florestal quanto de novas propostas para investimentos e ações de órgãos públicos no assentamento, caracterizando um momento de maior pluralidade de ideias, todavia, não compartilhadas. Dentre estas novas propostas a ganhar força tem-se o discurso a favor da pecuária que, apesar de ser uma atividade com amplo histórico de ocupação predatória ao longo da rodovia Transamazônica, apresenta um caráter ainda incipiente no assentamento, pois apenas alguns a tinham como foco de investimento, além de ser uma atividade não prioritária na modalidade PDS.

Pode-se dizer então que demandas antigas ainda não superadas, relatadas anteriormente, que envolvem o cotidiano dos assentados (produção, mobilidade, serviços básicos e renda), somadas ao fato recente de divisão associativa da comunidade com posições mais contrárias ao manejo florestal, perfazem um panorama adverso que, dentre outros, inibe investimentos consistentes na sustentabilidade das atividades praticadas e especialmente da agricultura (mais representativa dentre os assentados pesquisados). A variável relativa à organização associativa se revelou, inclusive, mais incisiva em distinções nas estratégias de uso da terra referentes à sustentabilidade, ou seja, com maiores contrastes entre famílias que endossam ou não os objetivos do PDS. Este fato evidencia-se na dinâmica da paisagem dos lotes na medida em que as pastagens perfaziam a classe de uso da terra com maior proporção média de área ocupada na maioria dos lotes amostrados, ou seja, aqueles considerados como envolvidos em novas associações estavam vinculados a paisagens geralmente com maior presença de pastos e menos florestas.

Nesse contexto, as atividades com caráter menos sustentável, como a pecuária, passam a ser justificadas, sobretudo, pela maior estabilidade na geração de renda. Esse discurso encontra respaldo em intervenções do próprio órgão governamental responsável pelo assentamento (INCRA), na medida em que este viabilizou crédito bancário para a atividade como uma alternativa de renda, após cessar o manejo florestal.

A contratação de empresa de assistência técnica para subsidiar, após tal período, o incremento de atividades com caráter mais sustentável seria outra estratégia para atenuar as dificuldades na geração de renda na comunidade. Todavia, tal empreitada tem encontrado obstáculos para se efetivar como a não adesão massiva da comunidade às ações empreendidas pela empresa (justamente pela cisão sofrida), certo desinteresse dos participantes na

continuidade das atividades previstas, atrelado, dentre outros, à escassez de recursos financeiros tanto próprios, quanto públicos (linhas de crédito) para alguns destes investimentos em culturas como pimenta-do-reino e maracujá, além da falta de experiência para o cultivo das mesmas. Dessa forma, mantém-se predominante no assentamento uma agricultura de corte-e-queima, que tende a ocorrer em áreas cada vez mais restritas (devido às normas legais) nos lotes, ou seja, com ciclos de pousios cada vez mais curtos, criando um crescente contexto ambientalmente e socialmente não sustentável, pois promove a degradação do solo e a retração do nível de produtividade.

Apesar de haver posições contrárias ao manejo florestal, foi predominante em todas as categorias analisadas (dentre as variáveis elencadas) o relato da importância desta atividade como fonte de renda (pela venda da madeira), denotando o fraco significado ambiental que a atividade representa para os assentados entrevistados, inclusive, para os mais antigos. Tal fato deve estar condicionado à dificuldade de manutenção de demandas imediatas dos mesmos, daí advindo a importância da atividade pelo viés econômico.

Atualmente, a possibilidade de retorno da execução do manejo florestal no referido PDS, incentivado pelo poder público, representa tanto uma possibilidade de melhorar a renda da comunidade (via rateio dos recursos pela venda da madeira), quanto uma tentativa do Estado em fazer com que o assentamento se consolide com os propósitos que esta modalidade representa. Porém, a ruptura sofrida pela comunidade pode representar um obstáculo na junção de esforços da mesma para o sucesso da atividade e dos próprios meios de vida da população. Ressalta-se que a inserção nas atividades promovidas tanto pela assistência técnica contratada quanto naquelas visando o retorno do manejo florestal envolvem geralmente membros da AVJ, o que denota uma adesão aos propósitos da modalidade PDS, mesmo que este envolvimento não seja justificado unanimemente pelo viés ambiental, e sim, predominantemente pelo econômico.

As situações abordadas até aqui indicam que a viabilidade e consolidação do PDS-VJ em relação aos seus objetivos socioambientais envolve múltiplos desafios. Inicialmente tem-se que a própria proposta desta modalidade de assentamento ambientalmente diferenciado reflete uma tendência recente e inovadora das políticas fundiárias no Brasil e especialmente na Amazônia, na medida em que visa conciliar aspectos historicamente desconexos, ou seja, reforma agrária e preservação ambiental. Este último aspecto resultaria da adoção de práticas ecologicamente mais sustentáveis pela população residente (como o manejo florestal, roças sem queima e cultivos permanentes).

No caso do assentamento em questão, outros aspectos contribuem para os desafios propostos, como por exemplo, o fato dos beneficiários serem agricultores familiares originalmente não inclusos como público-alvo desta modalidade, que representariam uma população, à priori, sem afinidade aos propósitos ambientais citados. Estes mesmos beneficiários perfazem uma população predominantemente migrante e que apesar de ter origens em municípios da própria região amazônica, representam espaços onde o bioma já estava degradado, ou seja, há uma comunidade onde o histórico de vida não está associado ao seu respectivo bioma, além do grande mosaico de origens dos moradores.

Apesar do somatório de situações adversas constatadas em campo, a cisão comunitária se revela como uma das mais influentes dificuldades a serem superadas, pois gera empecilhos à construção de uma solidez institucional fundamental para o fortalecimento da comunidade, e consequentemente na superação de outras dificuldades que se fazem presentes. A reversão desse contexto socioespacial perpassa, portanto, pela construção de relações inclusivas para fazer frente ao processo de fragmentação em curso. Esse movimento não necessariamente indica um reducionismo ideológico e sim a manutenção de um diálogo contínuo no intuito de clarificar informações e possibilitar maior êxito na solução de demandas urgentes nas interações vitais com instituições externas. Mesmo esse processo sendo urgente, o quadro interno de desconfiança, competição e desavenças tem se revelado cada vez mais notável e, paralelamente, gerado um direcionamento da comunidade no sentido inverso, ou seja, de isolamento entre as partes e que em última instância se constitui em perdas para todos.

Nesse sentido, a retração ou não dessas e outras adversidades também se mostra como responsabilidade dos órgãos públicos envolvidos, sobretudo, o INCRA, que como instituição diretamente responsável pelo assentamento deveria adotar uma ação mais incisiva não apenas na promoção de atividades ambientalmente mais sustentáveis, mas também na solidificação da comunidade sem a qual o sucesso do primeiro estaria seriamente comprometido.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, A.; PEREIRA, C.; CASTRO, I.; CARDOSO, A.; SOUZA, L; COSTA, R.; BENTES, A. J.; STELLA, O.; AZEVEDO, A.; GOMES, J.; NOVAES, R. **Desmatamento nos assentamentos da Amazônia**: histórico, tendências e oportunidades. Brasília, DF: IPAM, 2016. 93 p.
- ALMEIDA, A. S.; VIEIRA, I. C. G. Dinâmica da cobertura vegetal e uso da terra no município de São Francisco do Pará (Pará, Brasil) com o uso da técnica de sensoriamento remoto. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Ciências Humanas, v. 3, n. 1, p. 81-92, 2008.
- ALMEIDA, A. S.; VIEIRA, I. C. G.; BARROS, M. N. R. **Cenários para a Amazônia** - área de endemismo Xingu: sumário executivo. Belém: MPEG, 2014. 46 p.
- ALVES, F. D.; FERREIRA, E. R. Importância das teorias agrárias para a geografia rural. **Revista Mercator**, v.8, n.16, p.147-156, 2009.
- AMARAL, P; AMARAL NETO, M. A. **Manejo florestal comunitário na Amazônia Brasileira**: situação atual, desafios e perspectivas. Instituto Internacional de Educação do Brasil - IIEB, Brasília, DF, 2000. 58 p.
- AMARAL, P; AMARAL NETO, M. **Manejo florestal comunitário**: processos e aprendizagens na Amazônia brasileira e na América Latina. Belém, PA: IEB: IMAZON, 84 p. 2005.
- ANDRADE, H. **Desenvolvimento rural sustentável "uma visão territorial"**. Caderno de formação. Angola: Ed. Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), 2012. 67 p.
- ANGELSEN, A. Policies for reduced deforestation and their impact on agricultural production. **PNAS**, v. 107, n. 46, p. 19639–19644, 2010.
- ASSUNÇÃO, J.; ROCHA R. Municípios prioritários: reputação ou fiscalização?. **Climatic Policy Initiative**, p.1-7, 2014.
- BARRETO, W. F.; LEÃO, F. M.; MENEZES, M. C.; SOUZA, D. V. Equação de volume para apoio ao manejo comunitário de empreendimento florestal em Anapu, Pará. **Pesquisa Florestal Brasileira**, v. 34, n. 80, p.321-329, 2014.
- BECKER, B. K. A Amazônia na estrutura espacial do Brasil. **Revista Brasileira de Geografia**, v.36, n.2, p. 3-36, 1974a.
- _____. Geopolítica da Amazônia. **Estudos avançados**, v.19, n.53, p.71-86, 2005b.
- BRANDÃO, C. R.; BORGES, M. C. A pesquisa participante: um momento da educação popular. **Revista de Educação Popular**, v.6, p.51-62, 2007.
- BRANDÃO JÚNIOR, A.; SOUZA JÚNIOR, C. Deforestation in land reform settlements in the Amazon. State of the Amazon. **IMAZON**, n.7, p.1-4, 2006.

BRASIL. **Portaria/INCRA/Nº 1.040, de 11 de dezembro de 2002.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 12 dez. 2002.

_____. **Decreto Federal nº 6.514 de 22 de julho de 2008.** Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Publicação D.O.U. de 23/07/2008.

_____. **Lei n. 11.284, de 02 de março de 2006.** Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro - SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDF; altera as Leis nºs 10.683, de 28 de maio de 2003, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, 4.771, de 15 de setembro de 1965, 6.938, de 31 de agosto de 1981, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973; e dá outras providências. - Data da legislação: 02/03/2006 - Publicação D.O.U. de 03/03/2006.

_____. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Publicação D.O.U. de 28/05/2012.

BRATMAN, E. Villains, victims, and conservationists? Representational frameworks and sustainable development on the transamazon Highway. **Human Ecology**, v.39, p.441–453, 2011.

BURSZTYN, M. Meio ambiente e interdisciplinaridade: desafios ao mundo acadêmico. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 10, p. 67-76, 2004.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

CARNEIRO, P. A. S. A unidade de produção familiar e os enfoques teóricos clássicos. **Revista de Geografia Agrária**, v.4, n.8, p.52-66, 2009.

CELENTANO, D.; VERÍSSIMO, A. **O avanço da fronteira na Amazônia: do boom ao colapso**. Belém, PA: Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia, n.2, 2007. 44 p.

CHAYANOV, A. Teoria dos sistemas económicos não - capitalistas (I 924). **Análise Social**, Lisboa, v. 12, n. 46, p. 477-502, 1976.

CMMAD- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

COIMBRA, J. A. A. Considerações sobre a interdisciplinaridade. In: PHILIPPI JR, Arlindo et al. (orgs). **Interdisciplinaridade em ciências ambientais**. São Paulo, SP: Signus Editora, 2000. p. 52-70.

COSTA, A. Agricultura sustentável I: conceitos. **Revista de Ciências Agrárias**, v.33, n.2, p.61-74, 2010.

DEMO, P. **Pesquisa participante: mito e realidade**. Brasília: UnB/INEP, 116 p., 1982.

DRIGO, I.; PIKETTY, M. G.; PENA, D.; SIST, P. Cash income from community-based forest management: lessons from two case studies in the Brazilian Amazon. **Bois et Forêts des Tropiques**, v.315, n.1, p.39-49, 2013.

DRIGO, I.; SABLAYROLLES, P.; ARAUJO, E.; PENA, J.W.P.; SIST, P. Current barriers threat eningim come generation from community-based Forest management in the Brazilian Amazon. In: KATILA, Pia et al. (orgs). **Forests under pressure: local responses to global issues**. Vienna: IUFRO World Series. 561 p. 2014.

FEARNSIDE, P. M. Desmatamento na Amazônia: dinâmica, impactos e controle. **Acta Amazônica**, v.36, n.3, p.395-400, 2006.

FERNANDES, B. M.; WELCH, C. A.; GONÇALVES, E. C. Políticas fundiárias no Brasil: uma análise geo-histórica da governança da terra no Brasil. **Debates Séries**, 1. ed., 2012. 63 p.

FUNDAÇÃO AMAZÔNICA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS DO PARÁ (FAPESPA). MEIO AMBIENTE. Meio Ambiente. 2015. Disponível em: <<http://www.idesp.pa.gov.br/index.php/todas-as-publicacoes/48-sie/painel-de-informacoes/162-meio-ambiente>>. Acesso em: 11 maio 2015.

FUNDAÇÃO VIVER, PRODUZIR E PRESERVAR. **Diagnóstico PDS Virola-Jatobá**. Altamira: INCRA/FVVP, 2004. 113 p.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais**. Rio de Janeiro: Record, 8 ed., 2004.

GRUPO PERMANENTE DE TRABALHO INTERMINISTERIAL (GPTI). **Plano de ação para a prevenção e o controle do desmatamento na Amazônia Legal: 2a Fase (2009 - 2011)**. Rumo ao desmatamento ilegal zero. Brasília, DF, 2009. 170 p.

GUINDANI, J. F. Perspectivas e desafios entre a dupla ruptura epistemológica e pesquisa participante. **Visão Global**, v.11, n.1, p.79-96, 2008.

GUZZO, M. R. S.; SANTANA, N. S. **Irmã Dorothy Stang: a mártir do PDS**. Anapú: [s.n.], 2009.

HALL, A. **Sustaining Amazonia: grassroots action for productive conservation**. Manchester: Manchester University Press, 1997.

HERRERA, J. A. **Desenvolvimento capitalista e realidade da produção agropecuária familiar na Amazônia paraense**. 2012. 335 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Instrução Normativa nº 75, de 25 de agosto de 2005**. Estabelece procedimentos relativos às autorizações de desmatamento para conversão de uso do solo em áreas de até três hectares, em projetos de assentamento da reforma agrária ou outros projetos públicos. Publicada no D.O.U. 26/08/2005.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). **História da reforma agrária**. 2015. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/reformaagraria_historia>. Acesso em: 03 maio 2015.

_____. **Portaria / P/Nº 477, de 04 de novembro de 1999**. Trata da criação de Projeto de Desenvolvimento Sustentável. Publicada no Diário Oficial dia 05/11/1999.

_____. **Instrução Normativa nº 65 de 27 de dezembro de 2010**. Estabelece critérios e procedimentos para as atividades de Manejo Florestal Sustentável em Projetos de Assentamento. Publicada no D.O.U. 31/12/2010.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **Projeto PRODES: monitoramento da floresta amazônica brasileira por satélite**. 2016. Disponível em: <<http://www.obt.inpe.br/prodes/index.php>>. Acesso em: 06 maio 2016.

LE TOURNEAU, F. M.; BURSZTYN, M. Assentamentos rurais na Amazônia: contradições entre a política agrária e a política ambiental. **Ambiente e Sociedade**, v.13, n.1, p.111-130, 2010.

LEITE, Pedro Sisnando et al. (orgs.). Título da parte.... In: SEMINÁRIO SOBRE REFORMA AGRÁRIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2000, Brasília, DF. Título... Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário. Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento, 2000. p. 11-18.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. 282 p.

MARGULIS, S. **Causas do desmatamento na Amazônia brasileira**. Brasília, DF, Brasil: Banco Mundial, 2003. 100 p.

MEIRELLES FILHO, J. C. S. É possível superar a herança da ditadura brasileira (1964-1985) e controlar o desmatamento na Amazônia? Não, enquanto a pecuária bovina prosseguir como principal vetor de desmatamento. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Ciências Humanas, v.9, n.1, p. 219-241, 2014.

MEMÓRIA, J. M. P. **Breve história da estatística**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 111 p.

MENDES, J. F. **O direito vivo na luta pela terra no projeto de desenvolvimento sustentável Virola-Jatobá em Anapu/PA**. 2012. 174 f. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) - Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

MENDES, J.; PORRO, N.; SHIRAIISHI-NETO, J. A “ambientalização” dos conflitos sociais no PDS Virola-Jatobá no município de Anapú, Estado do Pará. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 36., Águas de Lindóia, SP, Brasil. **Anais ...** Águas de Lindóia, SP, Brasil, 2012. p. 1-30.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Metodologia para criação dos projetos de desenvolvimento sustentável – PDS**. [S.l.]: MDA / INCRA, 2006.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Biomassas**: Amazônia. 2015. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biomassas/amaz%C3%B4nia>>. Acesso em: 06 dezembro 2015.

_____. **Lista de municípios prioritários da Amazônia**. 2016. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/florestas/control-e-preven%C3%A7%C3%A3o-do-desmatamento/plano-de-a%C3%A7%C3%A3o-para-amaz%C3%B4nia-ppcdam/lista-de-munic%C3%ADpios-priorit%C3%A1rios-da-amaz%C3%B4nia>>. Acesso em: 10 janeiro 2016.

_____. **Plano de prevenção e controle do desmatamento na Amazônia Legal**. 2016. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/florestas/control-e-preven%C3%A7%C3%A3o-do-desmatamento/plano-de-a%C3%A7%C3%A3o-para-amaz%C3%B4nia-ppcdam>>. Acesso em: 10 janeiro 2016.

MORAN, E. F.; BRONDIZIO, E. S.; TUCKER, J. M.; SILVA-FORSBERG, M. C.; MCCRACKEN, S. D.; FALESI, I. Effects of soil fertility and land use on Forest succession in Amazonia. **Forest Ecology and Management**, v.139, n.1-3, p. 93-108, 2000.

PACHECO, P. Actor and frontier types in the Brazilian Amazon: Assessing interactions and outcomes associated with frontier expansion. **Geoforum**, v.43, p. 864–874, 2012.

PARÁ. **Decreto Estadual nº 54 de 29 de março de 2011**. Institui o Programa de Municípios Verdes - PMV no âmbito do Estado do Pará e dá outras providências. Publicação no D.O.E. de 30/03/2011.

PERZ, S. Household demography and land use allocation among small farms in the Brazilian Amazon. **Human Ecology**, v.9, n.2, p.1-16, 2002a.

_____. Are agricultural production and forest conservation compatible? Agricultural diversity, agricultural incomes and primary forest cover among small farm colonists in the Amazon. **World Development**, v.32, n.6, p. 957–977, 2004b.

PLOEG, J. D. Sete teses sobre a agricultura camponesa. In: PETERSEN, Paulo (org). **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro [s.n], 2009. 168 p.

PONTES, B. M. S. A organização da unidade econômica camponesa: alguns aspectos do pensamento de Chayanov e de Marx. **Revista NERA**, ano 8, n.7, p.35-47, 2005.

PORRO, R.; PORRO, N. S. M.; MENEZES, M. C.; BARTHOLDSON, O. Collective action and forest management: institutional challenges for enhanced social-ecological systems of the environmental agrarian reform in Anapu, Brazilian Amazon. **International Forestry Review**, v.17, p.20-37, 2015.

PROGRAMA MUNICÍPIOS VERDES (PMV). **Como participar**. 2016. Disponível em: <http://municipiosverdes.com.br/pages/como_participar>. Acesso em: 11 janeiro 2016.

_____. **Benefícios**. 2016. Disponível em: <<http://municipiosverdes.com.br/pages/beneficios>>. Acesso em: 11 janeiro 2016.

_____. **Ficha completa.** 2016. Disponível em: <http://municipiosverdes.com.br/relatorios/ficha_completa/1500859>. Acesso em: 11 janeiro 2016.

RODRIGUES, T.E.; SILVA, R.C.; SILVA, B.N.R.; SILVA, J.M.L. VALENTE, M.A.; DARIVA, T.A.; JESUS, A.S.; VENTURIERI, A. Caracterização, mapeamento e classificação dos solos da área de influência da BR-163 (Cuiabá- Santarém) e BR-230 (Transamazônica), no Estado do Pará. In: VENTURIERI, A.(ed.). **Zoneamento ecológico-enonômico da área de influência da BR-163 (Cuiabá - Santarém)**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2007. v. 2, p. 403-573.

SALOMÃO, R. P.; VIEIRA, I. C. G; BRIENZA JÚNIOR, S.; AMARAL, D. D.; SANTANA, A. C. Sistema Capoeira Classe: uma proposta de sistema de classificação de estágios sucessionais de florestas secundárias para o estado do Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Ciências Naturais, v.7, n.3, p.297-317, 2012.

SANTOS, I. V. D.; PORRO, N. S. M.; PORRO, R. A intervenção no desmatamento e a estabilidade no acesso à terra: estudo comparativo entre duas modalidades de regularização fundiária na Transamazônica, Brasil: relatório de estudo de caso. Belém, PA: International Land Coalition: CISEPA: World Agroforestry Centre: UFPA, 2011. 52 p.

SCHMIDT, M. L. S. Pesquisa participante: alteridade e comunidades interpretativas. **Ensaios indisciplinados**: aconselhamento psicológico e pesquisa participante, Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, v.17, n.2, p.11-41, 2006.

SCHMINK, M.; WOOD, C. **Conflitos sociais e a formação da Amazônia**. Tradução de Noemi Miyasaka Porro e Raimundo Moura. Belém: EDUFPA, 2012. 496 p.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE (SEMAS). **Instrução Normativa nº 05 de 10 de setembro de 2015**. Dispõe sobre procedimentos técnicos para elaboração, apresentação, execução e avaliação técnica de Plano de Manejo Florestal Sustentável – PMFS nas florestas nativas exploradas ou não e suas formas de sucessão no Estado do Pará, e dá outras providências. Publicada no D.O.E. 11/09/2015.

_____. **Instrução Normativa nº 08 de 28 de outubro de 2015**. Define procedimentos administrativos para a realização de limpeza e autorização de supressão, a serem realizadas nas áreas de vegetação secundária em estágio inicial de regeneração, localizadas fora da Reserva Legal e da Área de Preservação Permanente – APP dos imóveis rurais, no âmbito do Estado do Pará, e dá outras providências. Publicada no D.O.E. 03/11/2015.

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E FINANÇAS (SEPOF). **Anapú**: estatística municipal. 44 p. 2015. Disponível em: <<http://www.idesp.pa.gov.br/pdf/estatisticaMunicipal/pdf/Anapu.pdf>>. Acesso em: 08 maio 2015.

SHANIN, T. A definição de camponês: conceituações e desconceituações – o velho e o novo em uma discussão marxista. **Revista NERA**, ano 8, n.7, p.1-21, 2005.

SILVA, D. J. O Paradigma transdisciplinar: uma perspectiva metodológica para a pesquisa ambiental. In: PHILIPPI JR, Arlindo et al. (orgs). **Interdisciplinaridade em ciências ambientais**. São Paulo, SP: Signus Editora, 2000. p. 52-70.

SIST, P.; MAZZEI, L.; SABLAYROLLES, P. A diminuição do desmatamento na Amazônia brasileira: apoiar o manejo florestal familiar. **Perspective (CIRAD)**, n.22. 2013. p. 1-4.

SIST, P.; PACHECO, P.; NASI, R.; BLASER, J. Management of natural tropical forests in the past and present and projections for the future. In: KATILA, Pia et al. (orgs). **Forests under pressure: local responses to global issues**. Vienna: IUFRO World Series. 2014. p. 497-511.

TUCKER, J. M.; BRONDIZIO, E. S.; MORAN, E. F. Rates of forest regrowth in Eastern Amazonia: a comparison of Altamira and Bragantina regions, Para State, Brazil. **Interciência**, v.23, n.2, p.64-73, 1998.

VELHO, O. O conceito de camponês e sua aplicação à análise do meio rural brasileiro (1969). In: CLIFFORD, Andrew Welch. et al. (orgs). **Camponeses brasileiros: leituras e interpretações clássicas**. Brasília, DF: Editora UNESP, Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 2009. p. 89-96.

VELHO, O. **Capitalismo autoritário e campesinato**: um estudo comparativo a partir da fronteira em movimento. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2009. 243 p.

WALKER, R.; PERZ, S.; ARIMA, E.; SIMMONS, C. The transamazon highway: past, present, future. In: WALKER, R.; BRUNN, S.D. (ed.). **Engineering earth. The impacts of mega engineering projects**. [Michigan State]: Springer, 2011. v.1, p. 569-599.

APÊNDICE**APÊNDICE A – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA**

Universidade Federal do Pará – UFPA
Instituto de Geociências
Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais
ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

- 1) Que atividade produtiva é a principal fonte de renda de sua família, e por quê?
- 2) Quais as principais vantagens desta atividade produtiva?
- 3) Quais as principais dificuldades desta atividade produtiva?
- 4) O que mudaria em suas atividades produtivas? Por quê?
- 5) Qual a sua opinião sobre o manejo florestal?
- 6) O manejo florestal deve ser retomado? Caso não, por quê?
- 7) Se o manejo for retomado, o que deve mudar em sua execução?
- 8) Quais os principais problemas do manejo florestal no PDS-VJ?
- 9) Qual foi sua participação no manejo florestal realizado no PDS-VJ? Por quê?
- 10) Sua família recebeu algum benefício do manejo florestal? Qual(is)?
- 11) Em que foi aplicado o recurso recebido do manejo florestal?
- 12) Durante o período do manejo florestal, sua família mudou as atividades produtivas? Como e por quê?

ANEXO
ANEXO A - QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO



Universidade Federal do Pará – UFPA
Instituto de Geociências
Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais
QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO

Entrevista nº: _____ **Data:** ____/____/_____.

I. Identificação e localização do lote

1. Nome do responsável pelo lote:	
2. Nome do cônjuge:	
3. Entrevistado:	
4. Nome do sítio / lote:	
5. Nº da Vicinal / Gleba:	6. Nº do lote:
7. Coordenadas GPS- (a) Latitude: _____ (b) Longitude: _____	
8. Responsável morava em outro lote no PDS antes do atual? (0=não; 1=sim)	
9. Quantos foram os ocupantes deste lote antes de sua chegada?	

II. Composição e características da família (e residentes no lote)

1. Qual é o estado civil da pessoa responsável pelo lote? <i>Códigos: 1=casado ou união estável; 2=separado; 3=viúvo; 4=divorciado; 5=nunca foi casado; 9=outros</i>				
2. Nome	3. Idade	4. Parentesco com o responsável	5. Escolaridade	6. Até que série estudou
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				

Códigos parentesco: 1=esposa/o; 2 filho/filha; 3=genro/nora; 4=neto(a); 5=Mãe/pai; 6=sogra/sogro; 7=irmão ou irmã; 8=cunhado/a; 9=tio/tia; 10=sobrinho/sobrinha; 11=filho/filha adotivo(a); 12=outra relação familiar; 13=não parente

Códigos escolaridade: 0=nunca estudou; 1=fundamental incompleto; 2=fundamental completo; 3=médio incompleto; 4=médiocompleto; 5=superior incompleto; 6=superior completo.

7. Naturalidade do responsável do lote.	Município:	Estado:
8. Naturalidade do cônjuge.	Município:	Estado:
9. Em que ano o/a responsável pelo lote mudou-se para este PDS?		
10. De onde veio antes de morar neste assentamento? Códigos: 1=zona rural de Anapu; 2=cidade de Anapu; 3=município vizinho; 4=outra região do Estado; 5=outro estado; 6=outro (especificar)		
11. Em que ano o cônjuge do responsável pelo lote mudou-se para este PDS?		
12. De onde veio antes de morar neste assentamento? Códigos: 1=zona rural de Anapu; 2=cidade de Anapu; 3=município vizinho; 4=outra região do Estado; 5=outro estado; 6=outro (especificar)		
13. Em quantos lugares o responsável do lote morou nos últimos 10 anos, além do PDS?		
14. Qual foi o total de filhos do casal, incluindo crianças falecidas?		
15. Quantos filhos do casal faleceram antes de completar 5 anos de idade?		
16. Qual a religião predominante no domicílio? Códigos: 1=católico; 2=evangélico; 3=outro (descrever); 4= não tem religião.		
17. Participa da Associação do PDS? Códigos: 0=não; 1=sócio inativo; 2=sócio ativo; 3=diretor		
18. Participa da Cooperativa do PDS? Códigos: 0=não; 1=sócio inativo; 2=sócio ativo; 3=diretor		

III. Área (em ha) ocupada de acordo com categorias de uso da terra

Categoria	1. Área (ha)	Observação
<i>Áreas agrícolas</i>		
1. Cultivos agrícolas anuais		
2. Cultivos agrícolas permanentes solteiros		
3. Cultivos agrícolas permanentes consorciados		
4. Quintal com fruteiras, pomar		
<i>Pastagens</i>		
5. Pasto natural		
6. Pastagem plantada		
7. Pastagem integrada com árvores (silvopastoreio)		
<i>Capoeiras</i>		
8. Palhada do ano anterior		
9. Capoeira fina: 2 a 5 anos		
10. Capoeira média: 5-10 anos		
11. Capoeira grossa: mais de 10 anos		
<i>Florestas</i>		
12. Floresta natural / primária / mata (terra firme)		
13. Áreas alagadas florestadas (igapó)		
14. Floresta secundária com mais de 20 anos		
15. Floresta plantada		
<i>Outros tipos de usos da terra</i>		
16. Área residencial e de terra nua		
17. Outros usos da terra. Discriminar:		
18. Total da terra possuída (1+2+3+...+17)		

IV. Informações sobre a roça e plantios que cultiva

1. Qual o tamanho da roça que plantou neste último inverno (2014-2015)?	tarefas
2. Qual o tamanho da roça que plantou no ano anterior (2013-2014)?	tarefas

3. Realizou algum plantio anual na época de verão do ano passado?				<i>tarefas</i>			
4. Para cada área de cultivo anual, informe o tamanho, o que plantou, e de quantos anos era a capoeira. <i>Códigos (vide tabela de código-produto para lista completa):</i> Anuais: 01=arroz; 03=milho; 05=mandioca; 06=macaxeira; 07=batata-doce; 08=inhame; 10=feijão caupi; 11=feijão do sul; 14=amendoim; 15=gergelim; 16=fava; 51=abóbora; 105=melancia; 205=cana-de-açúcar.							
#	1. Tarefas	2. Principal cultivo	3. Outros cultivos consorciados	4. Anos de capoeira			
4.1							
4.2							
4.3							
4.4							
5. Qual foi a produção total colhida no ano passado, incluindo o que foiconsumido e o vendido?							
		5.1. mandioca	5.2. milho	5.3. arroz	5.4. feijão	5.5 abóbora	5.6 ?
1. este ano: 2015							
2. ano passado: 2014							
3. unidades							
6. Para cada cultivo permanente, informe o tamanho, a(s) espécie(s), a idade e se já está em produção. <i>Códigos (vide tabela de código-produto para lista completa):</i> Perenes: 152=Açaí; 203=Cacau; 204=Café; 216=Pimenta-do-reino; 220=Urucum Semi-perenes: 101=abacaxi; 102=banana; 103=mamão; 104=maracujá;							
#	1.Tarefas (ou ha)	2. Principal cultivo	3. Outros cultivos consorciados	4. Anos de plantio	5. Produzindo? (sim: 1- não: 0)		
6.1							
6.2							
6.3							
6.4							

7. Quala área plantada com cada tipo de pasto em sua terra / lote.		
#	1.Área (ha)	2. Tipo de pasto
7.1		
7.2		
7.3		
<i>Códigos: 1=braquiária (Brachiariadecumbens); 2=braquiarão (Brachiariabrizantha); 3=mombaça; 4=colonião (Panicummaximum); 5=quicuí; 6=andropogon; 7 =jaraguá; 9=outras, especificar</i>		

V. Benefitorias na terra e bens da família

1. Por favor indique a quantidade das árvores fruteiras em produção em seu quintal ou sítio					
	unidades		unidades		unidades
1. laranja		7. acerola		13. banana (touceiras)	
2. outros citrus		8. graviola		14. outras	
3. coco		9. abacate		15.	
4. caju		10. cupuaçu		16.	
5. manga		11. pupunha		17.	
6. goiaba		12. açaí plantado		18.	

2. Por favor indique a quantidade de animais atualmente criados pelo domicílio					
	unidades		unidades		unidades
1. touro / boi		7. cavalos, burros		13. frangos, galinhas	
2. vacas		8. jumentos		14. pintos	
3. garrotes		9. ovinos		15. outras aves adultas	
4. novilhas		10. caprinos		16. outras aves crias	
5. bezerro/as		11. suínos adultos		17. caixas de abelha	
6. búfalos		12. suínos (crias)		18. peixes	

3. Por favor indique se o domicílio possui alguma destas construções em seu lote					
	unidades		unidades		unidades
1. Galpão de alvenaria		2. Galpão de madeira		3. Secador de cacau	
4. Curral		5. Estábulo		6. Cerca	km
7. Açude		8. Tanques de peixes		9. Galinheiro	
10. Viveiro de mudas		11. Outras construções			

4. Por favor indique o número dos bens do domicílio e equipamentos produtivos. Indique o valor atual estimado (não de compra) dos 3 itens considerados de maior valor, em cada coluna.					
bens de consumo	1. unidades	2. valor	equipamentos produtivos	1. unidades	2. valor
1. Automóvel			15. Motosserra		
2. Motocicleta			16. Roçadeira a gasolina		
3. TV			17. Motor: HPs?		
4. Antena parabólica			18. Canoa ou barco		
5. DVD/CD/som			19. Carroça		
6. Telefone celular			20. Forageira		
7. Geladeira			21. Farinheira		
8. Fogão a gás			22. Batedeira de açai		
9. Bicicleta			23. Freezer		
10. Computador ou tablet			24. Plantadora manual		
11. Máquina de costura			25. Pulverizador costal		
12. Máquina de lavar			26. Rede de pesca		
13. Gerador de energia			27. Espingarda		
14. Outro bem?			28. Outro equipamento?		

5. Por favor informe as características de sua moradia		
1. Sua casa foi construída com recursos de projeto (INCRA, Minha Casa Minha Vida)?		(0=não; 1=sim)
2. Quantos m ² aproximadamente tem a casa?		m ²
3. Qual é o principal (mais comum) material das paredes? ¹⁾		
4. Qual é o principal (mais comum) material do telhado? ²⁾		
5. Qual é o principal (mais comum) material do piso? ³⁾		

6. Possui eletricidade em sua casa? ⁴⁾	
7. Desde que ano sua casa tem acesso à eletricidade ?	
8. Como é o acesso à água em sua casa? ⁵⁾	
9. Desde que ano sua casa tem acesso à água encanada?	
10. Qual é o tipo de sanitário presente em sua casa? ⁶⁾	
11. Além desta casa em que está morando, possui outra casa? ⁷⁾	

1) Paredes: 1=folha de palmeira; 2=madeira; 3=taipa; 4=adobe; 5=metal; 6=tijolos ou blocos; 9=outro

2) Telhado: 1=palha/folha de palmeira; 2=madeira; 3=metal/zinco; 4=telhas Brasilit; 5=telhas cerâmica; 9=outro

3) Piso: 1=barro/terra; 2=tronco de palmeira; 3=madeira (tábuas); 4=cimento; 5=lajotas/cerâmica; 9=outro

4) Eletricidade: 1=rede pública; 2=gerador coletivo; 3=gerador próprio; 4=painel solar; 0=não possui; 9=outros

5) Água: 1=rede pública; 2=encanada, poço próprio; 3>manual (poço empedrado); 4>manual (chafariz); 5>manual (poço cacimba); 6>manual (rio/lago/igarapé); 7=cisterna (captação de chuva); 9=outros

6) Banheiro: 1= interno c/água corrente; 2=externo c/ a.c.; 3=interno sem água corrente; 4=externo sem água corrente; 5=fossa séptica/latrina; 6=fossa rústica; 0=não possui;

7) Outra casa: 1= cidade; 2= em outra terra; 4= em outro local

VI. Consumo, segurança alimentar e gastos familiares

Qual foi o gasto mensal do domicílio (em R\$) no mês anterior, com os seguintes itens:			
Compra de alimentos para o domicílio	R\$	1.6. Passagens	R\$
Saúde	R\$	1.7. Energia elétrica	R\$
Educação	R\$	1.8. Diversão / lazer	R\$
Vestuário	R\$	1.9. Produto de higiene / cosméticos	R\$
Combustível e manutenção de veículo	R\$	1.10. Outro gasto relevante. Qual?	R\$
Quais os três produtos comprados para alimentação que resultaram os maiores gastos em sua casa nos últimos 30 dias?			
2.1.	2.2.	2.3.	
Em sua cozinha, o que é mais usado para preparar as refeições?			
Códigos: 1=só fogão a gás; 2=só fogão a lenha; 3=só fogareiro a carvão; 4=fogão a gás (+) e lenha ou carvão (-); 5=lenha ou carvão (+) e fogão a gás (-); 6=outro método (especificar):			

4. No último mês, quanto o domicílio consumiu dos seguintes produtos? Que quantidades foram compradas?

Produtos	Quantidades consumidas	Quantidades compradas
Arroz	Kg	Kg
Feijão	Kg	Kg
Açúcar	Kg	Kg
Café	Kg	Kg
Óleo	Litros	Litros
Sal	Kg	Kg
Farinha de mandioca	Kg	Kg
Ovos	dúzias	dúzias

Leite	Litros	Litros
Carne de gado / porco	Kg	Kg
Frango / galinha	Kg	Kg
Peixe	Kg	Kg
Carne de caça	Kg	Kg
5. No último ano contratou mão-de-obra de fora da família para trabalho no lote? (0=não; 1= sim)		
6. Caso tenha respondido sim, para que atividades?		
7. Caso tenha respondido sim, em que meses do ano?		
8. Caso tenha respondido sim, quantas diárias estima ter pago no ano passado?		

VII. Atividades econômicas e fontes de renda para a família

Qual a atividade e produtos que mais contribuem para a renda do domicílio?					
Quais atividades geraram renda monetária ao domicílio nos últimos 12 meses, e o respectivo rendimento?					
(a) Produtos da Agricultura	quantidade	unidade	Valor unit.	valor total	meses da venda
Venda de milho					
Venda de arroz					
Venda de feijão					
Venda de mandioca (raiz)					
Venda de farinha de mandioca					
Venda de outro cultivo anual					
Venda de banana					
Venda de outra fruta (qual?)					
Venda de cacau					
Venda de pimenta-do-reino					
Venda de outro cultivo perene					
Venda de hortaliças					
Venda de processados agrícolas					
Venda de outros produtos agrícolas					
(b) Produtos da criação animal	quantidade	unidade	valorunit.	valor total	meses da venda
Venda de gado bovino					
Venda de cavalos, burros					
Venda de suínos					

Venda de aves					
Venda de outros animais					
Venda de leite					
Venda de queijo / manteiga					
Venda de carne **					
Venda de ovos					
Venda de mel					
Venda de outros produtos animais					
Venda de peixe (criatório)					
(c) Produtos da floresta	quantidade	unidade	valorunit.	valor total	meses da venda
Venda de peixe					
Venda de açai (fruto)					
Venda de açai (polpa)					
Venda de castanha					
Venda de babaçu e derivados					
Venda outros PFNM in natura					
Venda de PFNM processados					
Venda de madeira em tora					
Venda de estacas					
Venda de madeira serrada					
Venda de lenha					
Venda de carvão					
Vende artesanato de produto florestal					
Venda de produtos animais da floresta					
(d) Diárias e salários	quantidade	unidade	valorunit.	valor total	meses trabalhados
Diárias no trabalho agrícola					
Diárias no trabalho florestal					

Diárias em trabalho na cidade					
Diárias de trabalho especializado (pedreiro, carpinteiro, etc)					
Salário funcionário público					
Salário mensal na zona rural					
Salário mensal na cidade					
Outro tipo de salário					
(e) Atividade comercial	especificar	Valor liquido/mês	Valor total/ano	Meses da atividade	
Renda de comércio próprio					
Renda de transporte próprio					
Renda máquina beneficiadora					
(f) Pagamentos do governo	especificar	Valor liquido/mês	Valor total/ano	Meses recebidos	
Bolsa família					
Aposentadoria – pensão					
Outro pagamento do governo					
(g) Outras rendas	especificar	Valor liquido/mês	Valor total/ano	Meses recebidos	
Recurso de projeto					
Crédito rural (empréstimo bancário)					
Remessa / doação de parentes					
Renda ou aluguel de terra					
Outras rendas rurais					
Outras rendas não rurais					

VIII. Uso de produtos da floresta pela família

Para cada finalidade, informar as espécies utilizadas e a intensidade aproximada de seu uso pela família

Finalidade	Espécies utilizadas	utilização
Madeira		
Frutos ou sementes		
Óleos, resinas, látex		
Fibras, cascas ou raízes		
Caça para alimentação		
Outros produtos		

Códigos para utilização: 1=uma vez por ano; 2=a cada 6 meses; 3=a cada 3 meses; 4=todo mês; 5=toda semana

IX. Percepções de bem-estar e capital social

De forma geral, como você avalia sua condição de vida nos últimos 12 meses? <i>Códigos: 1=muito insatisfeito; 2=insatisfeito; 3=mais ou menos; 4=satisfeito; 5=muito satisfeito</i>	
A produção de alimentos e os ganhos da família nos últimos 12 meses têm sido suficientes para cobrir as necessidades do domicílio? <i>Códigos: 1=não; 2=apenas em parte; 3=sim</i>	
Comparando com a média da comunidade, como você considera a condição de vida de sua família? <i>Códigos: 1=pior 2=na média; 3=melhor</i>	
Comparando com 5 anos atrás, como você considera sua condição de vida atual? <i>Códigos: 1=pior agora; 2=a mesma; 3=melhor agora</i>	
Você considera sua comunidade como um lugar bom para se viver? Avalie com uma nota de 1 a 5. <i>Códigos: 1=muito ruim; 2=ruim; 3=médio; 4=bom; 5=muito bom</i>	
Em geral, você confia nas pessoas de sua comunidade? Avalie com uma nota de 1 a 5. <i>Códigos: 1=não confia; 2=confia na minoria; 3=confia na metade; 4=confia na maioria</i>	
No caso de uma necessidade, você pode contar com o apoio de pessoas de sua comunidade? <i>Códigos: 1=não; 2=às vezes, mas nem sempre; 3=sim</i>	
Na sua opinião, seus filhos e netos continuarão vivendo e trabalhando nesta terra? <i>Códigos: 5=sim, todos; 4=sim, alguns; 3=somente um; 2=poucoprovável; 1=não</i>	