



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA AGROALIMENTAR  
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA AMBIENTAL  
CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL  
ROAGA BEZERRA E SILVA**

**ACESSO E USO DAS ÁREAS DE RESERVA LEGAL E DE PRESERVAÇÃO  
PERMANENTE EM ASSENTAMENTOS RURAIS**

**POMBAL- PB  
2014**

**ROAGA BEZERRA E SILVA**

**ACESSO E USO DAS ÁREAS DE RESERVA LEGAL E DE PRESERVAÇÃO  
PERMANENTE EM ASSENTAMENTOS RURAIS**

Trabalho de Conclusão apresentado ao curso de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Campina Grande-UFCG, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Engenharia Ambiental.

Orientador: Dr. Roberto de Sousa Miranda

**POMBAL- PB  
2014**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA SETORIAL  
CAMPUS POMBAL/CCTA/UFCG**

MON  
S586a

Silva, Roaga Bezerra e.

Acesso e uso das áreas de reserva legal e de preservação permanente em assentamentos rurais / Roaga Bezerra e Silva. - Pombal, 2014.

59fls.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ambiental) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, 2014.

"Orientação: Prof. Dr. Roberto de Sousa Miranda".

Referências.

1. Assentamentos Rurais. 2. Legislação Ambiental. 3. Áreas de Preservação. I. Miranda, Roberto de Sousa. II. Título.

UFCG/CCTA

CDU 332.021.8

## **ROAGA BEZERRA E SILVA**

### **ACESSO E USO DAS ÁREAS DE RESERVA LEGAL E DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM ASSENTAMENTOS RURAIS**

Trabalho de Conclusão apresentado ao curso de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Campina Grande-UFCG, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Engenharia Ambiental.

Orientador: Dr. Roberto de Sousa Miranda

Aprovado em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

#### **BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Roberto de Sousa Miranda (UACTA/CCTA/UFCG – Orientador)

---

Prof<sup>a</sup>. Msc. Virgínia de Fátima Bezerra Nogueira (UACTA/CCTA/UFCG –  
Examinadora Interna)

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Patrícia Hermínio Cunha Feitosa (UAEC/CTRN/UFCG – Examinadora  
Externa)

**POMBAL- PB  
2014**

Aos meus pais,  
José Filho e Maria do Socorro, e irmãos,  
Raissa e Romário

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pelo dom da vida, por sempre iluminar meu caminho, para vencer todos os obstáculos e conseguir esta vitória.

Aos meus pais, José Filho e Maria do Socorro, aos meus irmãos, Raissa e Romário, pelo apoio, incentivo, confiança, amor e paciência que sempre tiveram comigo, e por ter me estimulado a nunca desistir dos sonhos.

Aos meus familiares (avós, tios, tias, primas e primos), por toda atenção, carinho e pelas palavras otimistas que sempre me enviaram, agradeço por toda ajuda.

A todos que fizeram parte do projeto “Estímulo à Inovação Produtiva, ao Manejo Sustentável de Recursos Naturais e à Cooperação em Assentamentos do Sertão Paraibano”, em especial a Zezinho, Ellanya, Alesca, Aristodemo, Elisângela, Flávia, Jucielio, Robson, Talita e Zélia, pelas alegrias.

Aos meus amigos de curso, pelos momentos compartilhados, apoio e carinho. Em especial, José Wagner, Verlânia, Elma, Diego, Ricardo, Halana, Raissa, Wanessa, Michel e Simone, pela amizade e compreensão.

À Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar - CCTA, por essa oportunidade.

Aos professores da Unidade Acadêmica de Ciência e Tecnologia Ambiental (UACTA/CCTA/UFCG) Campus de Pombal pelos conhecimentos transmitidos.

Às professoras Patrícia Hermínio e Érica Cristine que foram muito importantes na minha formação.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Roberto de Sousa Miranda, pelos ensinamentos, apoio, paciência e ajuda no decorrer da pesquisa, e pela importante contribuição na minha formação acadêmica. Muito obrigada.

Às professoras Patrícia Hermínio e Virgínia de Fátima, por aceitarem participar da banca examinadora.

Por fim, a todos que, de forma direta ou indireta contribuíram para a realização deste trabalho.

## RESUMO

A problemática da consolidação dos assentamentos rurais tem sido recorrente em debates políticos e acadêmicos que focalizam a reestruturação fundiária brasileira, ressaltando a dificuldade dos produtores familiares se inserirem no mercado e o acesso à tecnologia, e, conseqüentemente, os entraves à geração de renda. Entretanto, a avaliação do acesso e a utilização das áreas de reserva legal e de preservação permanente e sua articulação com as atividades produtivas locais são esquecidas. Assim, o objetivo desse trabalho foi analisar o acesso e uso das áreas de reserva legal e preservação permanente dos assentamentos rurais Jacu, criado pelo INCRA e São João II, implementado pelo crédito fundiário; localizados no município de Pombal (PB). Neste sentido, foram observadas as práticas socioambientais das famílias assentadas e suas interlocuções com os órgãos públicos responsáveis pela fiscalização ambiental, avaliando-se o papel e a atuação desses órgãos na proteção dessas áreas. Os resultados obtidos mostraram que os órgãos públicos, juntamente com o Estado, não realizam um trabalho efetivo frente às questões ambientais, além de ser constatada a importância de se inserir procedimentos que orientem e disciplinem o uso e a exploração dos recursos naturais nos assentamentos rurais.

**Palavras-chave:** Assentamentos Rurais, Legislação Ambiental, Semiárido.

## **ABSTRACT**

The issue of consolidation of rural settlements has been going on in politicians and academics that focus on the Brazilian agrarian restructuring debates, highlighting the difficulty of family farmers fall within the market and access to technology, and hence the barriers to income generation. However, assessment of access and use of areas of legal reserve and permanent preservation and its relationship with the local productive activities are forgotten. The objective of this study was to analyze the access and use of areas of legal reserve and permanent preservation of rural settlements Jacu, created by INCRA and St. John II, implemented by the agricultural credit; located in the municipality of Pombal (PB). In this sense, the environmental practices of settlers and their dialogues with government agencies responsible for environmental monitoring, assessing the role and activities of these bodies in the protection of these areas were observed. The results showed that public bodies, together with the State, do not perform effective work against the environmental issues as well as being observed the importance of inserting procedures that guide and govern the use and exploitation of natural resources in rural settlements.

Keywords: Rural Settlements, Environmental Law, Semiarid.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Mapa do assentamento Jacu .....	31
FIGURA 2 – ARL e APP do assentamento Jacu.....	32
FIGURA 3 – Mapa do assentamento São João II .....	36
FIGURA 4 – Extração de lenha e pastejo animal na área de reserva legal .....	37
FIGURA 5 – Áreas de preservação permanente no assentamento São João II .....	38
FIGURA 6 – Rio e açude no assentamento São João II .....	41
FIGURA 7 – Processamento de polpa de goiaba.....	43

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1– Produtos comercializados no Assentamento Jacu .....	33
TABELA 2 – Espécies de plantas encontradas na ARL do assentamento São João II .....	38
TABELA 3 – Preços dos produtos comercializados no (PCDAF) em Pombal-PB.....	40
TABELA 4 – Produtos do Assentamento São João II .....	41

## **LISTA DE SIGLAS**

ABES – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental  
APP – Área de Preservação Permanente  
APAN – Associação Paraibana dos Amigos da Natureza  
ARL – Área de Reserva Legal  
ATES – Assessoria Técnica, Social e Ambiental  
BIRD – Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento  
CAASP – Central de Acampamentos aos Assentamentos do Auto Sertão Paraibano  
CEDA – Coordenadoria de Educação Ambiental  
CIEP – Centro das Indústrias do Estado da Paraíba  
CMDRS – Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável  
CMSAN – Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional  
CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento  
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente  
CONTAG – Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura  
COPAM – Conselho de Proteção Ambiental  
CPT – Comissão Pastoral da Terra  
CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura  
EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Paraíba  
FIEP – Federação das Indústrias do Estado da Paraíba  
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal  
INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária  
IPHAEP – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba  
INTERPA – Instituto de Terras e Planejamento Agrícola do Estado da Paraíba  
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário  
MP – Ministério Público  
MS – Ministério da Saúde  
MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra  
ONG – Organização Não Governamental  
PA – Projeto de Assentamento  
PAA – Programa da Aquisição de Alimentos

PCDAF – Programa Compra Direta da Agricultura Familiar  
PDA – Plano de Desenvolvimento do Assentamento  
I PNRA – I Plano Nacional de Reforma Agrária  
II PNRA – II Plano Nacional de Reforma Agrária  
PNCF – Programa Nacional de Crédito Fundiário  
PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente  
PNSAN – Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional  
PRPR – Programa de Redução a Pobreza Rural  
P1MC – Programa 1 Milhão de Cisternas  
PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar  
PT – Partido dos Trabalhadores  
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas  
SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente  
SEPLAN – Secretaria de Planejamento  
SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente  
SRs – Superintendências Regionais  
STR – Sindicato dos Trabalhadores Rurais  
SUDEMA – Superintendência de Administração do Meio Ambiente  
SUDEPE – Superintendência de Pesca  
SUDHEVEA – Superintendência da Borracha  
UACTA – Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia Ambiental  
UFCG – Universidade Federal de Campina Grande

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>CAPÍTULO I</b> .....	17
<b>ASSENTAMENTOS RURAIS E A QUESTÃO AMBIENTAL</b> .....	17
1.1 REFORMA AGRÁRIA: PROCESSOS SOCIAIS E PERSPECTIVAS ANALÍTICAS .....	17
1.2 A QUESTÃO AMBIENTAL EM ASSENTAMENTOS RURAIS .....	20
<b>CAPÍTULO II</b> .....	24
<b>A PROBLEMÁTICA DA PROTEÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS EM ASSENTAMENTOS RURAIS</b> .....	24
2.1 ÁREAS DE RESERVA LEGAL E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE .....	24
2.2 MANEJO DOS RECURSOS NATURAIS: INCERTEZAS E CONFLITOS .....	27
<b>CAPÍTULO III</b> .....	30
<b>ASSENTAMENTOS RURAIS E ÓRGÃOS PÚBLICOS</b> .....	30
3.1 ASSENTAMENTO JACU .....	30
3.2 ASSENTAMENTO SÃO JOÃO II .....	35
<b>3.2.1 Agroindústria e o processamento de frutas</b> .....	42
3.3 ÓRGÃOS PÚBLICOS DE FISCALIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL .....	43
<b>3.3.1 Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária</b> .....	43
<b>3.3.2 Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis</b> .....	45
<b>3.3.3 Superintendência de Administração do Meio Ambiente</b> .....	46
<b>3.3.4 Projeto Cooperar</b> .....	48
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	51
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	53

## INTRODUÇÃO

A proposta deste trabalho é analisar o acesso e uso das Áreas de Reserva Legal (ARL) e Áreas de Preservação Permanente (APPs) em assentamentos rurais do município de Pombal (PB). Partimos do pressuposto que os modelos de reestruturação fundiária, os mecanismos que regulamentam o acesso e uso dos recursos naturais apropriados coletivamente, as práticas socioambientais das famílias assentadas e suas interlocuções com os órgãos públicos responsáveis pela fiscalização ambiental, estão ligados, direta ou indiretamente, aos processos de degradação das áreas de reserva legal e preservação permanente.

A modernização da agricultura nos anos 1970 foi responsável pela migração de agregados, sitiantes, moradores e posseiros, do campo para a cidade em busca de emprego e pela desarticulação da produção agrícola familiar em muitas regiões do Brasil. Nos anos 1980, o fim do crescimento econômico, eliminou postos de trabalho dos trabalhadores excluídos da terra. Essa conjuntura possibilitou uma revisão do desenho dos programas de desenvolvimento rural, a partir da atuação de mediadores, pesquisadores e extensionistas e depois pelas agências públicas (RIBEIRO et al., 2007).

Os impactos associados à modernização consistiram em uma série de mudanças sociais e políticas, que reestruturaram o eixo de poder e a correlação de forças locais e regionais e a resignificação da grande propriedade rural. Para as famílias sem terra, portanto, a conquista do acesso a terra representa a materialização do direito à moradia e ao trabalho, e a oportunidade de trabalhar para si próprios, o que lhes dá uma condição de liberdade, de fartura e, conseqüentemente, melhoria na qualidade de vida (FRANÇA e SPAROVEK, 2005).

A ideia de assentamento baseia-se principalmente na mutação do comportamento dos seus beneficiários através de orientação dos agentes públicos. Os assentados são avaliados como pessoas que estão em processo de mudança, para obter novos parâmetros de estruturação social. Os assentamentos rurais aparecem como um mecanismo indispensável no fortalecimento da sociabilidade no campo, tendo em vista que, estes surgem com o intuito de diminuir os problemas sociais rurais decorrentes da estrutura fundiária concentrada (NEVES, 1997).

É importante destacar que, as noções de agricultor familiar e assentados rurais implicam processos sociais distintos. Enquanto, a agricultura familiar se refere a “formas sociais já constituídas”, portanto integradas e sujeitas à lógica desta integração, a ideia de assentamentos rurais está relacionada a um processo social e político de acesso a terra e de “construção de novas formas sociais” de organização espacial, social e produtiva (MOREIRA, 1998).

A criação dos assentamentos rurais tem promovido maior inserção social para muitas famílias sem recursos financeiros. Contudo, há fatores que impedem à concretização efetiva da reforma agrária, tais como a ausência de políticas públicas que subsidiem o desenvolvimento socioeconômico das famílias assentadas, a falta de recursos financeiros, a carência de assistência técnica, as exigências com relação ao uso dos recursos naturais dentro da área dos assentamentos, que muitas vezes, impedem as atividades produtivas (MATUK et al., 2009).

A especificidade do processo de apropriação privada de terras públicas no Brasil, após 1850, é um dos pontos de origem dos problemas ambientais no espaço rural, isso porque foi desse período em diante que a ausência de políticas ambientais se tornou a regra principal da aliança entre a concentração fundiária e o progresso técnico aplicado à agricultura (NASCIMENTO, 2008). O modo de legitimação e garantia da posse da terra no Brasil, portanto, foi à destruição da vegetação e sua transformação em pastagens e lavoura (BEDUSCHI FILHO, 2003).

À medida que a questão ambiental passa a ser considerada na reconstrução do rural, as teorias ambientais passam a contribuir nas análises das dimensões dessa reconstrução (BRANDENBURG, 2005). A degradação da base de recursos naturais em assentamentos rurais tem sido tratada em pesquisas que realizam diagnósticos ambientais quantitativos (ROCHA *et al.*, 2008). Entretanto, são poucos os trabalhos que se debruçaram sobre a problemática do acesso e uso das ARLs e APPs e sua articulação com as atividades produtivas desenvolvidas pelas famílias assentadas no semiárido paraibano (CUNHA e NUNES, 2008; MIRANDA, 2010).

No que tange ao uso e o manejo dos recursos naturais, especificamente nas ARLs e APPs, observa-se uma ausência da discussão junto à população assentada, no que se refere ao uso direto desses recursos, o que justifica a preocupação na gestão destas áreas. Neste sentido, a realização deste trabalho apontará as mudanças e os conflitos enfrentados pelas famílias, após a posse da terra; o conhecimento do potencial econômico e social; as características físico-naturais dos

assentamentos; e em que medida as ações dos órgãos públicos competentes, estão relacionados à degradação das ARLs e APPs.

Parte-se da hipótese que os órgãos públicos responsáveis pela execução dos programas de reestruturação fundiária no Brasil estão relacionados aos processos de degradação das ARLs e APPs, pela leniência dos agentes dos órgãos oficiais de fiscalização ambiental. Outro ponto a ser destacado é que a grande maioria das terras cultivadas pela agricultura familiar no sertão paraibano está inserida em ARLs e APPs, o que ocorre, em parte, pela escassez de chuvas e pela possibilidade de desenvolver a pecuária e atividades irrigadas nas margens de rios e açudes.

De acordo com o novo Código Florestal Brasileiro às ARLs são áreas localizadas no interior de uma propriedade rural, para o uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e à reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas; às APPs são áreas protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, que tem como objetivo a preservação dos recursos hídricos e do solo, a proteção da fauna, flora e da biodiversidade, garantindo o bem-estar das populações humanas (BRASIL, 2012).

O centro dos questionamentos em relação às ARLs e APPs está no argumento de que a conservação ambiental, como prevista no Código Florestal Brasileiro, gera encargos exclusivamente aos produtores, enquanto os benefícios se refletem para a toda sociedade, inclusive ultrapassando as fronteiras nacionais. A discussão também gira em torno do impacto diferenciado que as ARLs acarretariam aos diferentes produtores, considerando-se que seriam os pequenos proprietários, aqueles com menor disponibilidade de terras, os mais afetados. É importante ressaltar que, para a definição de políticas públicas eficazes, é preciso conhecer as consequências da implementação da legislação ambiental pelos produtores de diversas características, com diferenciada situação de recursos (FASIABEN, 2011).

## **Metodologia e estratégias de ação**

Neste trabalho foram consideradas, duas abordagens. A primeira teve como foco os assentamentos rurais Jacu e São João II, localizados no município de Pombal (PB), para verificar o acesso e uso das Áreas de Reserva Legal e das Áreas de Preservação Permanente. A segunda envolveu o Instituto Nacional de

Colonização e Reforma Agrária (INCRA), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA) e o Projeto Cooperar, para conhecer o funcionamento desses órgãos e a partir daí, analisar em que medida as ações destes afetavam ou estão afetando as práticas socioambientais dos assentados e o desenvolvimento dos assentamentos.

O trabalho foi desenvolvido no período de julho de 2013 a março de 2014, a partir de questões analisadas no projeto PIBIC 2012/2013, “Avaliação do acesso e uso das áreas de reserva legal e preservação permanente em assentamentos rurais do Sertão paraibano”, quando constatou-se que nos dois assentamentos, Jacu e São João II, as famílias utilizavam às ARLs para o pastejo animal e às APPs para o cultivo agrícola.

A primeira etapa deste trabalho consistiu na realização de uma revisão bibliográfica, leitura e análise de diversas produções acadêmicas, livros, artigos, dissertações e teses, sobre os movimentos sociais e sobre a questão ambiental no meio rural, que depois foram discutidos com o orientador. Também foi realizado um apanhado das principais leis que compõe a temática ambiental e o foco da sua influência e atuação no meio rural, concomitante as condições de criação de assentamentos rurais.

Para a realização do diagnóstico das ARLs e das APPs, foram feitas visitas mensais nos assentamentos para reconhecimento da área como um todo. As informações foram obtidas através, de conversas informais com as quarenta famílias do assentamento Jacu e quinze do assentamento São João II; consulta a atas das reuniões das associações, documentos relacionados à criação dos dois assentamentos; observações da vivência diária dos assentados e registros fotográficos.

Mediante as visitas de campo e com o auxílio de ferramentas e técnicas de geoprocessamento, fez-se o mapeamento das áreas dos assentamentos. A coleta de dados foi feita com o GPS (Sistema de Posicionamento Global), de marca Garmim e modelo GPSmap 76CSx. Para os mapas foi utilizado o software ArcGis 9.3, usando principalmente a extensão ArcMap, que é para a confecção de diferentes mapas.

Na segunda etapa, foram realizadas visitas e entrevistas semiestruturadas com agentes da Superintendência do INCRA, do IBAMA, da SUDEMA e do Projeto

Cooperar, todos em João Pessoa, e ao escritório da gerência regional do Projeto Cooperar em Pombal; e da Secretaria do Trabalho e Ação Social do município, para sistematizar informações a respeito de: Quantos funcionários possuem no Estado e na regional?; Como eles são organizados?; Como se dá o processo de tomada de decisão interna?; Como é a interlocução com os assentados e entre os órgãos públicos (INCRA, IBAMA, SUDEMA e projeto Cooperar)?; Tem políticas educativas?; Quais? Quando acontece alguma denúncia, qual o procedimento?

Após a realização da pesquisa nos assentamentos e nos órgãos públicos, foi feita a análise de como os modelos de reestruturação fundiária adotada pelo INCRA e pelo Crédito Fundiário estão relacionados aos processos de degradação dos recursos naturais apropriados coletivamente. O que permitiu avaliar em que medida as ações dos órgãos públicos competentes e as práticas dos agentes oficiais afetam, direta e indiretamente, o desenvolvimento dos assentamentos.

No primeiro capítulo deste trabalho, será discutida a política dos assentamentos rurais, a fim de mostrar que a problemática da concentração fundiária e o processo de apropriação privada de terras públicas no Brasil, podem estar relacionados à degradação dos recursos naturais. No segundo capítulo, serão abordados os principais problemas enfrentados para o efetivo cumprimento da legislação ambiental em assentamentos rurais, no tocante às ARLs e às APPs. O terceiro capítulo apresenta os assentamentos rurais, Jacu e São João II, observando-se as práticas socioambientais das famílias e suas interlocuções com os órgãos públicos, INCRA, IBAMA, SUDEMA e projeto Cooperar, com intuito de analisar o papel de atuação destes órgãos, no que se refere à proteção das ARLs e APPs dos assentamentos estudados.

## **CAPÍTULO I**

### **ASSENTAMENTOS RURAIS E A QUESTÃO AMBIENTAL**

#### **1.1 REFORMA AGRÁRIA: PROCESSOS SOCIAIS E PERSPECTIVAS ANALÍTICAS**

A concentração fundiária, a miséria da população rural e a degradação do meio ambiente são fatos marcantes na questão agrária brasileira atual. Tendo sua origem desde o processo de colonização portuguesa; passando pela Lei de Terras de 1850; em seguida pela crise de 1929 e a permanência da influência do poder político da oligarquia agrária; pelas lutas camponesas contra o foro e o cambão, coordenadas pelas Ligas Camponesas, nos anos 1950 e 1960; pelo golpe de Estado de 1964, pela modernização conservadora da agricultura nos anos 1970; pelo I Plano Nacional de Reforma Agrária (I PNRA), nos anos 1980, a nova modernização até o II Plano Nacional de Reforma Agrária (II PNRA) do governo Lula (BERGAMASCO, 1997; MEDEIROS, 2003; MIRALHA, 2006).

Nascimento (2008) assinala que o problema da concentração fundiária está relacionado ao modo como as relações de propriedade conduziram a conversão das terras públicas em empreendimentos rurais privados, restringindo e condicionando o seu acesso a particulares. Para regulamentar o acesso à propriedade particular ou privada da terra, a Lei de Terras em 1850, permitiu a ocorrência de processos desorganizados de ocupação territorial, em duas vertentes. A primeira orientou os interesses privados e públicos na apropriação de espaços e recursos naturais. A segunda garantiu direito de propriedade plena a particulares em detrimento de formas de regulação comunitárias ou indígenas, sem que fossem impostas restrições à incorporação de novas terras pelo grande latifúndio.

Os movimentos sociais rurais, em efervescência no pré-1964, foram duramente reprimidos, e a opção do governo militar, além da colonização, se volta à modernização da agricultura por meio de incremento ao uso de insumos químicos e da mecanização da produção, deixando sem alteração a concentrada estrutura fundiária (BERGAMASCO, 1997). A Comissão Pastoral da Terra (CPT), o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), o Partido dos Trabalhadores (PT) e a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura

(CONTAG), constituíram-se os principais grupos de pressão a favor da reforma agrária durante o período de redemocratização (MIRALHA, 2006).

A reforma agrária passa a ser disputada como espaço político por diferentes atores. Os grupos demandantes, que se apresentam sob múltiplas formas (assalariados, posseiros, arrendatários, pequenos produtores, seringueiros, trabalhadores urbanos excluídos do mercado de trabalho), interagem com diversos organismos governamentais (INCRA, Poder Judiciário, Secretarias de Agricultura, Institutos de Terra etc.), e não-governamentais (ONG's, entidades vinculadas à Igreja, sindicatos, associações e cooperativas, entidades patronais etc.), formando complexas redes que são caracterizadas pela constante tensão entre os diferentes interesses dos seus componentes, que têm concepções também diferenciadas a respeito do seu papel (BEDUSCHI FILHO, 1999).

Nesta trajetória conflituosa surgem, oficialmente a partir da década de 1980, os assentamentos rurais, criados para responder às pressões localizadas, como forma de mitigar conflitos relacionados à posse da terra. No entanto, foram marcados pela falta de um planejamento prévio de implantação e de mecanismos de apoio, de condições para a produção, formas de organização e preservação dos recursos naturais (SILVA, NOGUEIRA e UBERTI, 2010).

De acordo com Beduschi Filho (1999), o que existe, não é uma política de reforma agrária com vistas ao desenvolvimento rural e mudanças significativas da configuração territorial rural, mas ações que buscam atenuar conflitos sociais com criação de assentamentos rurais em áreas de litígio. A inexistência de um planejamento prévio na criação de assentamentos institui situações bastante adversas, que comprometem sua viabilização econômica e social.

É importante destacar, que os conflitos explicitados pelos trabalhadores foram indispensáveis para que a política fundiária fosse implantada, em especial no que diz respeito à localização ou à redefinição de áreas e da função social da terra, tendo em vista que, a desapropriação por interesse social aparece como principal instrumento utilizado no processo de reforma agrária, mesmo que tal conquista demande um longo processo de luta (NEVES, 1997).

No Brasil, o termo “assentamento” aparece inicialmente como política governamental, resultante de pressões exercidas pelos movimentos sociais frente às demandas por terra, ordenando e reordenando os recursos fundiários em benefício de trabalhadores rurais sem terra ou com pouca terra (CASTRO e GOMES, 2007).

ou como um espaço geograficamente delimitado, que abrange um grupo de famílias beneficiadas por programas governamentais de reforma agrária (FRANÇA e SPAROVEK, 2005). O assentamento, portanto, é decorrente de um ato administrativo que delimita a área, seleciona as famílias a serem beneficiadas, criando um “novo espaço” e uma “nova organização social”.

A criação dos assentamentos remete ao processo de fixação dos trabalhadores rurais à terra, com disponibilidade de condições adequadas para o uso do solo e o incentivo à organização comunitária. Esta estrutura, que resulta da intervenção do governo federal, pode ser definida como uma nova unidade de produção agrícola, em que os conteúdos produtivos e organizacionais são, em última instância, próprios das instituições onde foi formulada. Estas ações são definidas previamente e os critérios estabelecidos tentam alocar trabalhadores como forma de resolver problemas socioeconômicos (BERGAMASCO e NORDER, 2001).

O Governo Federal, através do INCRA, é o responsável pela implantação dos Projetos de Assentamentos (PA's) considerando todas as etapas necessárias a sua sustentabilidade. O processo parte do I Plano Nacional de Reforma Agrária (I PNRA), que norteia todas as ações da Política de Reforma Agrária, que impõe, em qualquer que seja a forma de obtenção da terra, a obrigatoriedade de estudos de viabilidade econômica e dos recursos naturais do local, de modo a garantir que as famílias sejam assentadas em áreas que tenham condições de produzir e gerar renda a partir de seu trabalho (CASTRO e GOMES, 2007).

Neste contexto, a atuação do INCRA como regularizador de ocupações consumadas traz vários problemas. Primeiro, dificulta o planejamento dos assentamentos e mesmo a igualdade entre os colonos, uma vez que o INCRA regulariza divisões feitas entre os colonos com base em critérios que podem refletir o peso político e o prestígio de cada participante. Segundo, desvia o foco da reforma agrária como política que envolve estratégias territoriais, sociais e econômicas, para uma prática essencialmente de regularização fundiária. Esse sistema é especialmente danoso, uma vez que impede qualquer planejamento ou avaliação ecológica das consequências (TOURNEAU e BURSZTYN, 2010).

Neste sentido, Piccin e Picolotto (2008) relata que as mobilizações sociais, as ocupações de terra, os enfrentamentos com a polícia e/ou proprietários de terra e os debates políticos relacionados com a forma de organização e produção futura nos lotes conformam eventos sociais caracterizados pela incerteza, instabilidade,

ansiedade, podendo provocar uma reestruturação de seus sistemas socioculturais em função da necessidade de encontrar novas normas de conduta e compreensão. Os assentados irão construir suas vidas e acionar um conjunto de conhecimentos adquiridos e redes de relações sociais interna e externamente para tentar materializar seus projetos, sonhos e desejos, nesse novo ambiente.

## 1.2 A QUESTÃO AMBIENTAL EM ASSENTAMENTOS RURAIS

De acordo com Nascimento (2008), o processo de apropriação privada de terras públicas, após 1850, é o ponto de origem dos problemas ambientais atuais no espaço rural brasileiro, uma vez que a ausência de limites ambientais tornou-se a regra principal da aliança entre a concentração fundiária e o progresso técnico aplicado à agricultura, comprometendo outras formas de acesso, o uso produtivo ou não produtivo das terras e seus recursos naturais.

O fator ambiental na instituição do espaço rural obedeceu à lógica de valorização econômica do território com exploração extrema dos seus recursos e espaços naturais, o que pode ser justificado, em dois pontos. Primeiro, a concentração fundiária incentivando a modernização agroeconômica à custa da degradação socioambiental. Segundo, pela intensificação do padrão de modernização agrícola, da Revolução Verde, com o agravamento da degradação dos solos e poluição das águas (NASCIMENTO, 2008).

Neste contexto, a Revolução Verde, reforçou a expulsão de moradores, sítiantes e trabalhadores rurais, criando outras porções de pequenos e médios proprietários rurais a partir do fracionamento de grandes propriedades, após o esgotamento de cada ciclo produtivo da fronteira agrícola. Processo este que contribuiu para que a estrutura fundiária brasileira ganhasse certa flexibilidade na ocupação de mão de obra e mantivesse uma extrema rigidez concernente ao acesso à propriedade da terra (NASCIMENTO, 2008).

A institucionalização da ciência e tecnologia agrícola, montagem de institutos de pesquisa e escolas de agronomia, voltados à produção agrícola e à pecuária em larga escala, contribuiu para o crescimento da produção de grãos e bovinos. As instituições de pesquisa atendiam as demandas dos grandes proprietários de terras, especialmente os cafeicultores, quem detinham o produto agrícola mais valorizado e mais rentável do mercado internacional e que concentravam poder econômico,

exercendo forte uma influência política, contribuíram para grandes progressos na consolidação do setor agrícola brasileiro avesso à realidade socioambiental do seu espaço rural (NASCIMENTO, 2008).

A modernização e a industrialização da agricultura provocaram alterações nas relações com natureza, por conta de uma mudança dos processos técnicos de produção e pela intensiva ocupação do espaço mediante a especialização dos processos produtivos. Os solos foram erodidos em função do manejo inadequado, os ecossistemas simplificados em função de uma exploração intensiva e especialização dos cultivos, as florestas dizimadas indiscriminadamente, como resultante da expansão de fronteiras, todos os recursos foram atingidos (BRANDEMBURG, 2010).

As diferentes manifestações realizadas por diversos atores (trabalhadores e trabalhadoras rurais, boias-frias, pequenos produtores, etc.) não demonstram uma preocupação explícita com a preservação ou destruição dos recursos naturais. De acordo com Scherer-Warren (1990 *apud* BRANDEMBURG, 2005)<sup>1</sup>, o movimento de agricultores familiares atingidos por barragens; o movimento de indígenas que lutam pelo direito de posse de suas terras; e o movimento de seringueiros que lutam pela preservação de suas atividades extrativistas na floresta amazônica; apenas, esses três movimentos, relacionam a questão ambiental em razão de sua luta pela preservação da terra ou de seus meios de produção.

A análise das questões ambientais no mundo rural não se resume à reorganização técnica dos processos produtivos. Se há uma preocupação em restaurar processos produtivos que procuram gerir recursos naturais, é possível dizer que a preocupação com meio ambiente se amplie e, dessa forma, outros aspectos ambientais passem a ser considerados na reorganização da agricultura e do espaço rural. A conservação dos recursos florestais e hídricos não apenas fazem do rural um meio reorganizado de produção agrícola, como também um espaço de consumo ambiental (BRANDEMBURG, 2005).

Segundo Brandenburg (2010, p.426), a questão que se coloca é:

Em que medida a organização das atividades econômicas e produtivas que sustentam uma identidade e ressignificam a sociabilidade, restabelecem uma relação com o ambiente natural, numa perspectiva ecológica ou de

---

<sup>1</sup> SCHERER-WARREN, I. "Movimentos sociais rurais e o meio ambiente." In: **IV Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente: Textos Básicos**. Florianópolis, 19 a 23 de setembro, 1990.

conservação ambiental? Em que medida as práticas de conservação ambiental, ecológicas ou de gestão de recursos naturais, estão relacionadas com práticas de sociabilidade que reforçam a identidade dos agricultores e relações interpessoais associadas a projetos coletivos que se contraponham a uma massificação de um estilo de vida?

Parte-se da hipótese que a questão ambiental no meio rural é realizada por atores sociais que articulam práticas sociais e ambientais. São atores que, ao resgatar natureza e tradição em seus projetos, recriam um ambiente de vida em que as relações com a natureza estão associadas às relações sociais (BRANDEMBURG, 2010). Com o surgimento dos assentamentos, as áreas florestais passam a ser circundadas por famílias de agricultores que buscam formas locais de reprodução socioeconômica, em uma situação de precariedade, que caracteriza o segmento da agricultura familiar no país (WANDERLEY, 1999). O que reafirma a estreita relação da ocupação do solo e do meio ambiente.

O principal desafio em assentamentos rurais é promover condições para o desenvolvimento de produção e renda sem afetar o meio ambiente. O comprometimento com a sustentabilidade é um processo cheio de limitações, devido a pouca disponibilidade de recursos, e predominantemente, as famílias produzem em áreas de reserva legal e preservação permanente, utilizando agrotóxicos na produção, o que compromete os recursos solo e água (CASTRO e GOMES, 2007).

A esse respeito, Cunha e Nunes (2008, p.3) destacam:

[...] a intensificação na exploração dos recursos naturais nos assentamentos de reforma agrária em relação ao padrão vigente no momento imediatamente anterior à reivindicação de desapropriação das terras improdutivas não resultam da falta de uma consciência ambiental por parte dos assentados, nem simplesmente da precariedade de suas condições de vida que os forcem a explorar intensivamente alguns recursos [...] para garantir a sobrevivência de suas famílias.

Com relação ao uso e o manejo dos recursos naturais no Semiárido nordestino, Cunha e Nunes (2008) afirmam que, para compreender a relação entre as estratégias produtivas dos assentados e os processos de mudança ambiental nos assentamentos, é preciso entendê-los como resultado de escolhas individuais ou familiares tomadas em condições específicas de mercado, tecnologia, crédito, projetos produtivos e de vida e nas inter-relações com outros atores sociais, especialmente, com os agentes públicos (INCRA, IBAMA) e as lideranças de movimentos sociais.

Os órgãos públicos responsáveis pela execução dos programas de reestruturação fundiária no Brasil estão ligados, direta ou indiretamente, aos processos de degradação ambiental. Os assentamentos rurais criados pelo INCRA são fiscalizados, tanto em relação à organização social como ao cumprimento da legislação ambiental. Já os assentamentos criados com recursos do Crédito Fundiário, não recebem a mesma atenção (MIRANDA, 2012).

Nos assentamentos criados pelo INCRA todos os processos necessários à instalação das famílias beneficiadas são de inteira responsabilidade do Estado. Esse modelo cria uma relação mais estreita entre o Estado e as famílias assentadas, que pode ser benéfica ou maléfica, dependendo do caso. Já na Reforma Agrária de Mercado a responsabilidade de reestruturação fundiária é transferida para os trabalhadores rurais sem terra, que devem formar uma associação e encontrar uma área, que atendas às necessidades dos interessados, em seguida devem procurar o órgão estadual competente, para iniciar os tramites legais de financiamento da terra. A contrapartida do Estado é fornecer a infraestrutura básica (energia elétrica, estradas), as dívidas são arcadas pelos assentados (MIRANDA, 2012).

Os mecanismos de gestão ambiental adotados pelo INCRA continuam enfrentando problemas, pois a maioria dos projetos não tem planejamento e as áreas escolhidas para sua instalação não são selecionadas em função das suas características produtivas (TOURNEAU e BURSZTYN, 2010). A apropriação coletiva dos recursos naturais, deste modo, tem-se colocado como um importante tema, e a realização de ações coletivas coordenadas que procure regular e monitorar o uso desses recursos constitui grande dificuldade para as famílias que vivem em assentamentos rurais do Semiárido nordestino (MIRANDA, 2007).

Muito se tem discutido sobre as alternativas para promover uma agricultura familiar sustentável nos assentamentos rurais, garantindo segurança alimentar, melhoria de renda e minimização dos impactos ambientais. Porém, essas alternativas se contrapõem às medidas anteriores, que tentavam acompanhar o ritmo proposto pela revolução verde, como a monocultura, a utilização de agrotóxicos, insumos artificiais, a queima e o desmatamento descontrolado. Assim, é essencial à adoção de políticas públicas eficientes capazes de criar, viabilizar e implementar um sistema de gestão ambiental, possibilitando o apoio técnico, financeiro e estrutural e a qualificação profissional, de forma que os assentamentos se tornem sustentáveis e competitivos (LIMA e LOPES, 2012).

## CAPÍTULO II

### A PROBLEMÁTICA DA PROTEÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS EM ASSENTAMENTOS RURAIS

#### 2.1 ÁREAS DE RESERVA LEGAL E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

No Brasil, desde o tempo colonial, o modo de legitimar e garantir a posse da terra foi à completa derrubada da floresta e sua transformação em pastagens e lavoura (BEDUSCHI FILHO, 2003). Historicamente, o processo de colonização e consolidação do território brasileiro foi marcado pela exploração predatória de seus recursos naturais, para dar espaço à agricultura, pecuária e mineração, afetando a qualidade e a disponibilidade desses recursos (RIBEIRO, 2005).

As mudanças climáticas, os desmatamentos contínuos, a degradação dos solos, a poluição das águas e seus impactos causados na biodiversidade tem gerado uma maior preocupação com a proteção do meio ambiente (BASSO et al., 2011). A ideia de se proteger os ecossistemas naturais, no Brasil, veio desde a implantação do primeiro Código Florestal, através do Decreto Federal nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934, criado para normatizar o uso das florestas, reconhecendo-as como de interesse social (SAUER e FRANÇA, 2012). Essas florestas, de acordo com a sua localização, serviam para conservar o regime das águas, evitar erosão, garantir a salubridade pública, dentre outras (BRASIL, 1934).

O novo Código Florestal Brasileiro, implementado Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, constituiu-se um importante instrumento disciplinador das atividades florestais, declarando-as como bem de interesse comum a toda população e limitando o uso da propriedade rural por seus proprietários. Em 2001, foi promulgada a Medida Provisória nº 2.166-67, modificando as terminações de “áreas de proteção” para ARLs e APPs, por causa da ambiguidade na sua interpretação (BORGES et al., 2011).

Até a nova edição do Código Florestal Brasileiro, havia poucas normas que tutelava os recursos ambientais nas propriedades rurais. O direito de propriedade à época era considerado praticamente ilimitado, ou seja, a preservação ambiental no interior de uma propriedade apenas se fazia quando uma determinada área fosse

considerada de interesse social, como, por exemplo, a proteção de um manancial de abastecimento urbano (BORGES et al., 2011).

A legislação ambiental brasileira garante a preservação de parte da vegetação das propriedades rurais, sendo que a ARL varia de acordo com o bioma onde cada propriedade está inserida. Se o imóvel estiver localizado na Amazônia legal: 80% para a propriedade localizada em áreas de florestas; 35% em áreas de Cerrado, 20% em áreas de campos gerais e nas demais regiões do país: 20% (BRASIL, 2012).

Os assentamentos rurais se constituem unidades de produção agrícola que, independente do seu tamanho e estrutura, estão sujeitas à legislação ambiental (MAYWALD e MARÇAL JÚNIOR, 2013). As transformações na paisagem rural decorrentes do processo de ocupação dos assentamentos retratam as escolhas das culturas e atividades que manterão essas famílias. As áreas de plantio, geralmente dispostas em forma de monocultivos, podem estar limitadas ou não pelas Áreas de Reserva Legal e Preservação Permanente (MIRANDA e CARMO, 2009).

Neste sentido, Cunha e Nunes (2008) retrata que para a compreensão dos processos de mudança ambiental nos assentamentos, é importante avaliar a exploração de recursos naturais como parte do processo de conversão de trabalhadores rurais sem terra em agricultores familiares, nos marcos da implantação de projetos de assentamento no Brasil, bem como analisar a gestão dos recursos comuns (pesca, madeira, etc.) e as estratégias produtivas dos assentados.

A esse respeito, Cunha e Nunes (2008, p. 4) afirmam:

A desapropriação de terras com fins de reforma agrária normalmente resulta em importantes transformações nos regimes de propriedade. De propriedade privada, a terra é transformada numa combinação de propriedade estatal (formalmente é propriedade do governo federal, sob a responsabilidade do INCRA) com propriedade comum ou coletiva (reserva legal, áreas de preservação permanente, pastagens coletivas, reservatórios de água, entre outros) e propriedade familiar (com direitos e deveres repassados às famílias assentadas).

A exploração acelerada dos recursos naturais pode estar relacionada, em alguns casos, a desapropriação do latifúndio, uma vez que elimina os direitos da apropriação privada, instalam apenas a regulação estatal juntamente com a coletiva e familiar (CUNHA e NUNES, 2008). É importante compreender que, no caso da propriedade privada, os direitos de acesso e uso do recurso pertencem a um proprietário individual ou a uma corporação. Em regimes de propriedade comum, o

recurso é apropriado por uma comunidade de usuários bem definida e estes usuários têm o poder de excluir outros usuários ao mesmo tempo em que regulam o acesso e uso interno (CUNHA, NUNES e MIRANDA, 2006).

Segundo Cunha e Nunes (2008) a delimitação das ARLs e das APPs, tem tido efeitos limitados em termos de regulação efetiva da exploração dos recursos naturais. A dificuldade do INCRA em exercer a regulação efetiva, a indefinição sobre as famílias beneficiárias da reforma agrária e a distribuição dos lotes, cria uma situação que, na prática, se aproxima do acesso livre, ou seja, a incerteza ou a ausência de regimes de propriedade efetivos. E nos casos em que há competição por recursos, os regimes de acesso livre levam à degradação ambiental.

De acordo com Ferreira Neto (2011), o planejamento do espaço de produção agrícola, na constituição dos assentamentos rurais de reforma agrária, é realizado obedecendo a critérios relativos aos diferentes tipos de unidades produtivas e formas de uso da terra. Como responsável pelos projetos, o INCRA estabelece normas que servem de orientação para as equipes elaborarem o PDA (Plano de Desenvolvimento do Assentamento), que contempla também a organização territorial.

O delineamento dos lotes depende do nível de organização social das famílias envolvidas, da capacidade e do interesse dos técnicos encarregados das ações em focalizar o processo em critérios participativos e adaptados às necessidades e demandas da agricultura familiar. No entanto, tanto o INCRA quanto as entidades contratadas para realização do parcelamento têm optado pelo delineamento de lotes homogêneos e regulares, sem levar em consideração a qualidade produtiva das terras, bem como a participação efetiva das famílias envolvidas (FERREIRA NETO, 2011).

Assim, o processo de parcelamento dos lotes nos assentamentos representa um desafio para a equipe encarregada de sua implementação, devido à dificuldade de criar lotes com capacidade produtiva semelhante, uma vez que um mesmo lote pode apresentar classes de solos diferentes, tendo, portanto, aptidões agrícolas distintas. Por esse motivo, algumas famílias conseguem obter melhor desempenho produtivo do que outras (FERREIRA NETO, 2011).

Os processos de organização da agricultura familiar nos assentamentos, aliados às necessidades de investimentos intrínsecas a esta organização, apresenta grande demanda de recursos naturais. Primeiro, através da utilização direta na

conformação da infraestrutura produtiva, segundo, por meio da capitalização propiciada pela comercialização dos recursos naturais existentes nas áreas desapropriadas (CUNHA e NUNES, 2008).

## 2.2 MANEJO DOS RECURSOS NATURAIS: INCERTEZAS E CONFLITOS

Embora as ARLs e as APPs sejam de acesso e uso restrito e não suscetíveis ao uso produtivo, na realidade, transformam-se em áreas exploradas e/ou, manejadas de modo inadequado, atendendo às necessidades reprodutivas dos assentados, o que pode fazer a diferença de produção para sua sobrevivência e de sua família (MIRANDA e CARMO, 2009). Nas ARLs não é permitido o desmatamento, podendo ser manejada e explorada para fins econômicos com autorização do órgão competente, desde que se mantenham as condições naturais de espécies de plantas e animais nativos para garantir a manutenção do equilíbrio ecológico. Nas APPs “é permitido o acesso de pessoas e animais (...) para obtenção de água e para realização de atividades de baixo impacto ambiental” (BRASIL, 2012).

O uso indevido das ARLs e das APPs e o descumprimento da legislação florestal pelos produtores rurais devem-se primeiramente a razões de desconhecimento e interpretação das normas (BASSO et al., 2011). Segundo Ahrens (2003), muitos proprietários sabem da existência do Código Florestal Brasileiro, mas conhecem parcialmente o seu conteúdo. Poucos proprietários de terras aceitam-no como instrumento válido e legítimo para a proteção do patrimônio florestal brasileiro.

A esse respeito, Miranda e Carmo (2009) enfatizam que as incertezas quanto ao manejo dentro das possibilidades e impossibilidades definidas pela legislação, a falta de conhecimentos técnicos, ausência e/ou, ineficiência de assistências técnicas em suprir as demandas, o desconhecimento sobre formas de manejo adequado de novos produtos de procedência florestal, madeireiros ou não, são fatores que podem estar relacionados ao descumprimento da lei em assentamentos rurais.

A ineficiência da atual estrutura dos órgãos responsáveis pela fiscalização ambiental quanto ao cumprimento da legislação florestal brasileira ocorre, muitas vezes, pela falta de suporte institucional disponível e poucos agentes fiscalizadores, o que contribui para as falhas quando comprovado o uso indevido das ARLs e APPs

(BASSO et al., 2011). Neste sentido, Rodrigues et al. (2007) coloca, as ferramentas legais não são suficientes e eficientes quando se transpõe o que está definido nas leis para a realidade e cotidiano da zona rural, especialmente no que se diz respeito à correta forma de utilização, conservação e recuperação dessas áreas.

Santos (2001) aponta que, um dos motivos do não cumprimento da legislação ambiental, em relação às áreas de reserva legal, pelos proprietários, se dá, pelo fato de terem uma grande parte, no mínimo 20%, da sua propriedade rural limitada quanto à sua destinação natural, seja agrícola, pecuária ou extrativista, e praticamente nada recebem como compensação ou incentivo pela conservação ambiental dessas áreas. Contudo, Miranda (2009) afirma, é muito comum ainda, os agricultores não perceberem os benefícios e as vantagens ambientais que essas áreas podem trazer, tais como a geração de renda com a produção de mel, coletas de sementes, produção de mudas, ou com atividades ligadas ao turismo rural.

Ainda que sua importância ambiental e seu potencial econômico sejam reconhecidos por amplos setores da sociedade, o fato é que existem barreiras culturais, normativas, técnicas e econômicas para que tais exigências legais sejam cumpridas pelos agricultores. No caso de pequenos produtores familiares, esse problema tende a se agravar, em razão da pouca disponibilidade de área para o cultivo e sobrevivência da família (RAMOS FILHO e FRANCISCO, 2004).

Segundo Franco (2002), os pequenos agricultores se deparam com uma situação adversa dentro de suas propriedades, pois o percentual obrigatório da reserva legal (20%) soma-se à alta porcentagem de APPs, como matas ciliares, encostas, topos de morro e entorno de nascentes, ainda que em algumas situações específicas a APP possa ser computada como reserva legal. Essas áreas são de grande importância, sendo ocupadas com culturas anuais de feijão e milho, nas margens de cursos d'água; e pastagens, nas encostas e topos de morro.

No tocante à intensificação da exploração dos recursos naturais em assentamentos rurais do Semiárido nordestino, Cunha e Nunes (2008, p.12) assinala:

Não se deve imputar ao descumprimento da legislação ambiental, no caso da exploração dos recursos das APPs e áreas de reserva legal o caráter de irracionalidade ambiental ou desconhecimento da lei. Como também não se podem justificar, de maneira simplificada, essas ações como determinadas pela pobreza e precariedade da vida no Semiárido.

Nos assentamentos rurais no semiárido, os casos mais comuns de exploração dos recursos referem-se à extração de madeira em áreas de reserva legal e produção agrícola em áreas de preservação permanente. No entanto, é preciso compreender essas práticas, como intervenções onde o que interessa é a eficiência econômica, ou a possibilidade de uma reprodução social coerente, e, por serem contrárias à legislação, não necessariamente são desprovidas de preocupação ambiental. Essas práticas podem também estar associadas à incerteza dos direitos de propriedade existentes nos primeiros anos da ocupação do assentamento, onde muitas famílias passaram a explorar os recursos indiscriminadamente (CUNHA e NUNES, 2008).

Os assentamentos de reforma agrária combinam diferentes regimes de propriedade, estabelecidos tanto pela política pública que regulamenta a instalação de um Projeto de Assentamento quanto pelas práticas das famílias assentadas e de seus mediadores. A existência de áreas de proteção permanente e de reserva legal, de áreas comunais e de lotes familiares leva à constituição de complexos arranjos sociais para a regulação do acesso e uso dos recursos naturais em assentamentos (CUNHA e NUNES, 2008).

Os conflitos nos assentamentos rurais geralmente ocorrem após a ocupação e desapropriação da terra, envolvendo os próprios assentados e pessoas que não pertencem ao assentamento (CUNHA e NUNES, 2008). A exploração da madeira nas áreas de preservação, para comercialização e fabricação de carvão; a pesca e a caça predatória de animais silvestres; a utilização das áreas de pastagem coletiva; são os principais problemas relativos ao acesso e uso dos recursos naturais (CUNHA, NUNES e MIRANDA, 2006).

## **CAPÍTULO III**

### **ASSENTAMENTOS RURAIS E ÓRGÃOS PÚBLICOS**

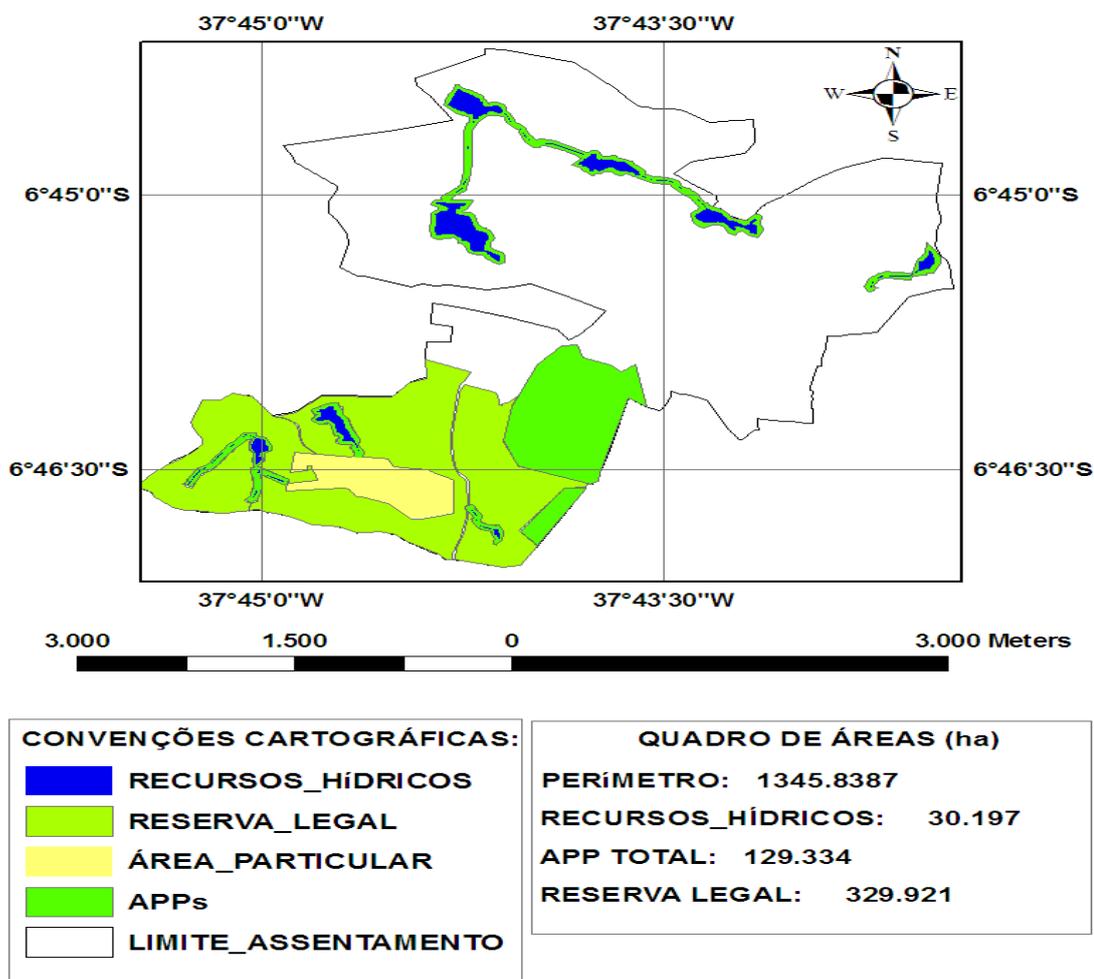
#### **3.1 ASSENTAMENTO JACU**

O assentamento Jacu foi implementado pelo INCRA, através da Portaria n.º 011 de 16 de Junho de 2003, ocupa uma área de 1.340ha, está localizado a 8 km da cidade de Pombal, situa-se a direita da BR-427, sentido Pombal-Paulista. Ao todo 40 famílias foram assentadas, cada uma ocupa um lote de 14,5ha, que são representados por uma associação, criada no dia 20 de agosto de 2003. A maioria dos assentados morava em propriedades rurais dos municípios de Pombal e de Aparecida, e já exerciam atividades nessas áreas, todos trabalhando na condição de meeiros, trabalhadores diaristas dos imóveis ou como agricultores (INCRA, 2010).

A definição do tamanho e a localização dos lotes de cada família foram realizadas por uma empresa contratada pelo INCRA, sendo a escolha dos lotes feita através de sorteio, onde era permitida a troca na hora da escolha, tendo o acordo das partes interessadas. Os lotes estão em bom estágio de conservação, somando uma área total de 793,2929ha, sendo que apenas 29,524 ha desse total estão desmatados para agricultura e pecuária. Os lotes individuais têm em média 14,5ha. A ARL é de 329,9218 hectares, atendendo a Legislação Federal. Em todo o processo de parcelamento houve a presença de representantes do INCRA e do IBAMA, sendo a presença do primeiro mais frequente (INCRA, 2010).

É importante ressaltar que 20% da área total do assentamento são considerados “espaço de reserva legal”, seguindo a legislação Federal que regula a política ambiental quando se trata de posse e uso da terra no setor rural. No assentamento Jacu há uma área desmatada dentro da ARL, de 3,847ha (FIG.1), que é utilizada para plantio de lavoura de subsistência de quatro famílias que residem dentro da reserva, o que contraria a legislação ambiental vigente. Como as casas dessas famílias foram construídas antes do parcelamento, não estava definida, formalmente, a localização da ARL, entretanto, mesmo após o parcelamento, as casas permaneceram dentro da reserva legal do assentamento.

**FIGURA 1 – Mapa do assentamento Jacu**



Fonte: Arquivo pessoal (2013).

Durante as visitas no assentamento, foram identificadas áreas em processo de degradação dentro das ARLs e APPs. Da reserva legal são extraídas lenha para uso doméstico, estacas e mourões, para infraestrutura dos lotes, além de servir para pastejo dos animais, no período chuvoso (FIG. 2). A Lei de Proteção da Vegetação Nativa menciona no seu artigo 17º, § 1º, “Admite-se a exploração econômica da Reserva Legal mediante manejo sustentável, previamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA)”. É permitida a coleta de produtos florestais não madeireiros, como frutos, cipós, folhas e sementes, observando os períodos de coleta; a época de maturação dos frutos e sementes; e técnicas que não coloquem em risco a sobrevivência de espécies, conforme o artigo 21º, incisos I, II e III (BRASIL, 2012).

As APPs do assentamento são compostas por serras com declividade maior que 45 graus, por matas ciliares dos riachos intermitentes e açudes que por estarem

classificados como reservatórios artificiais define-se uma APP de 30m, somando uma área de 129,334 ha. De acordo com o artigo 9º, da Lei de Proteção da Vegetação Nativa, “é permitido o acesso de pessoas e animais às áreas de preservação permanente para obtenção de água e para realização de atividades de baixo impacto ambiental” (BRASIL, 2012).

**FIGURA 2 – ARL e APP do assentamento Jacu**



Fonte: Arquivo pessoal (2013).

A vegetação do assentamento é composta por espécies típicas da caatinga como Jurema-preta (*Mimosa tenuiflora*), Mofumbo (*Combretum leprosum*), Marmeleiro (*Croton blaquetianus*), Angico (*Anadenanthera colubrina*), Aroeira (*Myracrodruonurundeuva*), Catingueira (*Caesalpinia pyramidalis*), Cumaru (*Amburana cearensis*), Carnaúba (*Coperniciaprunifera*), Juazeiro (*Ziziphus juazeiro*), Jucá (*Caesalpinia férrea*), Jurema-branca (*Piptadeniastipulacea*), Mandacaru (*Cerus jamacaru*), Marmeleiro (*Crotonsonderianus*), Oiticica (*Licania rígida*), Pau-d’arco (*Tabebuia serratifolia*), Pereiro (*Aspidosperma purifolium*), Xiquexique, (*Pilocereusgounellel*), dentre outros.

Os solos são relativamente rasos e férteis, apresentando boas condições para a exploração de culturas como: feijão, milho, algodão arbóreo e herbáceo e batata-doce. Apresenta características adequadas para o cultivo das seguintes frutíferas: melancia, caju, goiaba, mamão e manga. O assentamento está localizado no bioma

Caatinga, de clima Semiárido, caracterizado por chuvas irregulares e má distribuídas, o que restringe a produção e a sobrevivência humana. Assim, torna-se imprescindível a adoção de técnicas de manejo adequadas para exploração dos recursos, de forma que os assentados possam desenvolver suas atividades sustentavelmente, promovendo qualidade de vida sem degradação ambiental.

A esse respeito, a assistência técnica do assentamento, geralmente, é fornecida pela Central de Associações dos Assentamentos do Alto Sertão Paraibano (CAASP), que vem contribuindo para implementação e manutenção de práticas adequadas de manejo do solo, água e cobertura vegetal disponível.

A economia do assentamento é baseada na agricultura de subsistência com plantio de milho, feijão, arroz, gergelim e em menor proporção hortaliças, sendo desenvolvidas também atividades agropecuárias. A maioria dos produtos cultivados é voltada para subsistência das famílias, explorados em regime de sequeiro, e o excedente, é comercializado em programas governamentais e em feiras livres, no município de Pombal. Algumas famílias têm acesso a benefícios sociais, como aposentadoria e principalmente o programa Bolsa Família, que ajuda na renda familiar. É importante ressaltar que, o município de Pombal, só foi contemplado no Programa Compra Direta da Agricultura Familiar (PCDAF), no período de 25/09 a 31/12 de 2013 (TAB. 1).

**TABELA 1 – Produtos comercializados no Assentamento Jacu**

Produtores	Produtos	Quantidade (Kg)	Recursos Financeiros (R\$)
Júlio Juvêncio da Silva Neto	Milho Verde	421,50	1686,00
Ivanildo Ferreira de Almeida	Banana	1000,40	2000,80
José Moura Leite	Polpa de Frutas	207,80	997,44
José Ferreira Nobre	Banana Maçã	213,63	469,99
José Cavalcante da Silva	Mandioquinha	620,00	868,00
José de Arimateia L. da Silva	Cocada	208,00	1456,00
Francisco Monteiro Linhares	Cocada	264,89	1854,23
João Batista Carvalho da Silva	Polpa de Frutas	330,45	1586,16
Francinildo Soares Gomes	Manga	1346,25	2154,00
Severino Nunes da Costa	Milho verde	750,00	3000,00
Francisco Flávio M. de Lima	Mamão	40,52	64,83
<b>TOTAL</b>	-	<b>5403,44</b>	<b>16137,45</b>

Fonte: PCDAF (2013).

O sistema de criação do assentamento Jacu baseia-se principalmente na bovinocultura extensiva e de pequenos animais como, caprinos e ovinos, para a

produção de carne e leite. O leite produzido compõe a base da alimentação das famílias, sendo o excedente comercializado, porém com uma baixa produção, principalmente em função do manejo inadequado e das limitações climáticas.

O assentamento possui 9 açudes, 1 barragem subterrânea, 2 poços amazonas, 2 cacimbas, 1 poço artesiano e 4 tanques de cimento, que são utilizados para o consumo humano e animal, uma vez que destes são retirados peixes para complementar os cardápios dos assentados. Os recursos hídricos do assentamento são usados para irrigação de horticultura e, especialmente, para abastecimento animal, o que acaba por comprometer o uso para consumo humano. A água utilizada para beber e cozinhar é retirada de cisternas de placa. Existem 39 no assentamento, construídas com recursos do Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC), com capacidade de armazenamento de 16m<sup>3</sup>.

Fez-se um levantamento para saber o quanto se gasta de madeira para cozinhar, utilizando as dimensões da carroça, constatou-se uma extração mensal de 1m<sup>3</sup> por família, principalmente de Jurema-preta (*Mimosa tenuiflora*), de Angico (*Anadenanthera colubrina*) e Catingueira (*Caesalpinhiapyramidalis*). Considerando que 20 famílias usam a lenha para essa atividade, a exploração anual do assentamento é de 240 m<sup>3</sup>. Segundo o artigo 23<sup>º</sup>, da Lei de Proteção da Vegetação Nativa, “o manejo sustentável para exploração florestal sem propósito comercial, para consumo no próprio imóvel, independe de autorização dos órgãos competentes, devendo apenas ser declarados previamente ao órgão ambiental a motivação da exploração e o volume explorado, limitada a exploração anual a 20 (vinte) m<sup>3</sup>” (BRASIL, 2012).

Os problemas enfrentados no assentamento são inúmeros, alguns permanecem desde a sua implantação, no ano 2002, quando o proprietário da fazenda Antônio do Ó, apesar da propriedade já desapropriada, não se conformou com a articulação de um grupo de agricultores familiares, começando a agir com violência, ameaças de morte, amedrontando os trabalhadores a ponto de efetuar disparos de balas de revólver contra um trabalhador e intensificando a luta pela posse da terra (INCRA, 2010).

A partir dessa luta começa o trabalho de formação e capacitação de criação da associação para a liberação de créditos, tendo como principais entraves: a participação dos assentados nos dias de mutirões e a presença nas reuniões; as comissões formadas para venda de pasto e dos campos de plantio; a permanência

e/ou a substituição de alguns sócios no assentamento; problemas de relacionamento e desentendimentos entre vizinhos; conserto de cercas; venda de peixe dos açudes; denúncias de desvio de créditos, realizados pelos membros da associação.

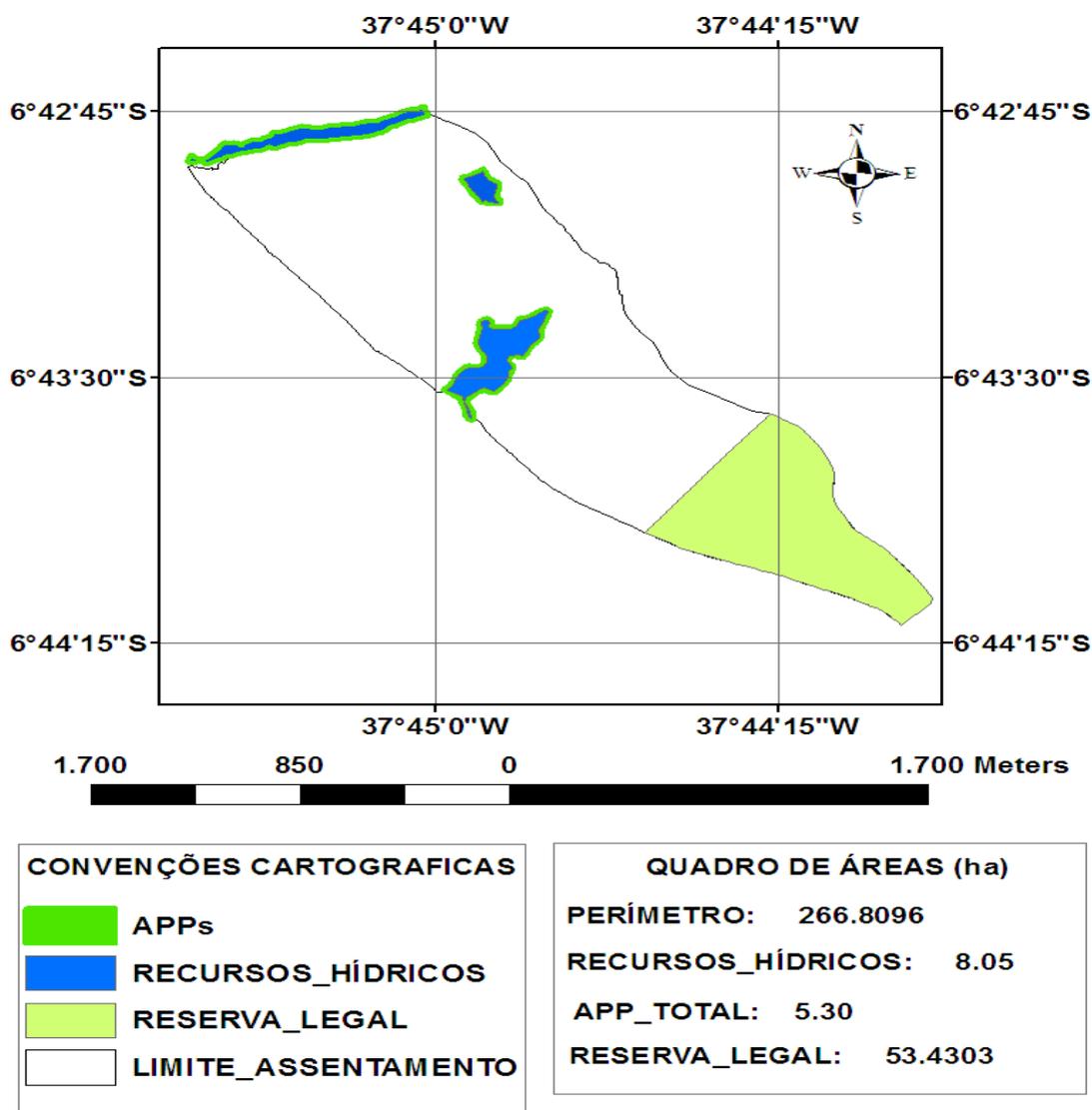
Durante o processo de parcelamento, realizado em 2011, a principal dificuldade enfrentada foi falta de planejamento referente à área destinada para produção, com solos pouco férteis e a falta de água. Segundo os assentados, muitos desses problemas já foram solucionados, persistindo ainda desentendimentos entre vizinhos, sendo a falta de créditos o principal empecilho para o desenvolvimento do assentamento.

Verificou-se que a presença dos representantes do INCRA e da CPT foi frequente na implantação do assentamento, para esclarecer os direitos e os deveres dos assentados, a proibição da caça e da pesca, o desmatamento desnecessário e as consequências que essas ações poderiam acarretar, bem como a importância da preservação da natureza. Apesar do rigor da legislação ambiental não refletir na efetiva proteção da natureza em ARLs e APPs, a presença do INCRA no assentamento, mesmo que de forma esporádica, permite um maior controle e facilita os esforços de proteção dos recursos naturais apropriados coletivamente.

### 3.2 ASSENTAMENTO SÃO JOÃO II

É um projeto financiado pelo Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF), localizado no município de Pombal e ocupa uma área de 266 ha (FIG.3). O processo de aquisição durou nove meses, sendo implementado no dia 22 de dezembro de 2001. O assentamento possui 15 famílias descendentes de antigos meeiros, com experiência no exercício da agricultura, assentadas em lotes de 17 ha. A compra da terra foi realizada pela Associação Comunitária de São João II, uma associação aberta a todos os moradores da comunidade São João. Posteriormente, no dia 5 de fevereiro de 2003, foi criada a Associação Comunitária dos Agropecuaristas do São João II, só para as famílias assentadas. A elaboração e execução do projeto tiveram o apoio da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Paraíba (EMATER) e do Instituto de Terras e Planejamento Agrícola do Estado da Paraíba (INTERPA) (SILVA, 2009).

**FIGURA 3 – Mapa do assentamento São João II**



Fonte: Arquivo pessoal (2013).

A ARL (FIG. 4) do assentamento é de 53 ha, de onde são extraídos estacas e mourões para a fabricação de cercas e para toda infraestrutura dos lotes. No período chuvoso, as famílias assentadas utilizam a área para o pastejo dos animais, gerando vários conflitos, pois nem todos possuem animais e querem negociar “sua parte” na reserva legal. Sendo ilegais, o corte raso das espécies e a criação de animais, nestas áreas. É permitida a exploração por meio do manejo florestal sustentável, coleta de frutos, cipós, folhas e sementes pela legislação vigente (BRASIL, 2012).

**FIGURA 4 – Extração de lenha e pastejo animal na área de reserva legal**

Fonte: Arquivo pessoal (2014).

O assentamento São João II possui uma área sem vegetação dentro da ARL, essa área não foi desmatada recentemente. Há indícios que sejam áreas degradadas ou até mesmo em processo de desertificação, devido principalmente ao não aparecimento de espécies arbustivas ou até mesmo arbóreas. No período chuvoso, ocorre o aparecimento de algumas espécies do extrato herbáceo, ou seja, alguns tipos de gramíneas.

Na TAB. 2 estão apresentadas as espécies vegetais encontradas na ARL do assentamento. Verificou-se nessa área, a mortalidade de algumas espécies nativas da caatinga, a exemplo da Jurema preta (*Mimosa tenuiflora*), o Mofumbo (*Combretum leprosum*), o Marmeleiro (*Croton blaquetianus*) e Angico (*Anadenanthera colubrina*), provavelmente ligado ao fato da região estar enfrentando uma das piores secas dos últimos 50 anos.

As APPs do assentamento são compostas pelas faixas marginais do rio, riachos intermitentes e açudes. Os conflitos relacionados à exploração dos recursos naturais podem estar associados à incerteza dos direitos de uso existentes, o que gera problemas: o desmatamento ilegal e a ineficiência da produtividade agrícola. A degradação destas áreas pode ser explicada, por se tratar de áreas mais férteis e pela ocorrência de uso não planejado. Há também a ausência dos órgãos ambientais e de assistência técnica no assentamento (FIG. 5).

**TABELA 2 – Espécies de plantas encontradas na ARL do assentamento São João II**

Nome Comum	Nome Botânico	Família
Angico	<i>Anadenanthera columbrina</i>	Fabaceae
Aroeira	<i>Myracrodruonurundeuva</i>	Anacardeaceae
Catingueira	<i>Poincianellapyramidales</i>	Leguminosae.
Cumaru	<i>Amburana cearenses</i>	Fabaceae
Carnaúba	<i>Coperniciaprunifera</i>	Palmaceae
Coaçur	<i>Triplarissurinamensis</i>	Polygonaceae
Imburana de cheiro	<i>Commiphoraleptophloeos</i>	Burseraceae
Juazeiro	<i>Ziziphus juazeiro</i>	Rhamnaceae
Pau ferro	<i>Caesalpinia férrea</i>	Leguminosae
Jurema branca	<i>Piptadeniastipulacea</i>	Leguminosae
Jurema preta	<i>Mimosa tenuiflora</i>	Leguminosae
Mandacaru	<i>Cereus jamacaru</i>	Cactaceae
Marmeleiro	<i>Croton blachetianus</i>	Euphorbiaceae
Mofumbo	<i>Combretum leprosum</i>	Combretaceae
Mororó	<i>Bauhiniacheilantia</i>	Fabaceae
Oiticica	<i>Licania rígida</i>	Chrysobalanaceae
Pau-d'arco	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	Bignoniaceae
Pereiro	<i>Aspidosperma pyrifolium</i>	Apocinaceae
Xiquexique	<i>Pilosocereusgounellei.</i>	Cactaceae
Pinhão brabo	<i>Jatropha molissima</i>	Euphorbiaceae
Maniçoba	<i>Manihotglaziovii</i>	Euphorbiaceae

Fonte: Arquivo pessoal (2013).

**FIGURA 5 – Áreas de preservação permanente no assentamento São João II**



Fonte: Arquivo pessoal (2013).

A economia do assentamento é fortemente representada pela agricultura, tendo-se o plantio de culturas de sequeiro: milho, feijão, arroz, gergelim, banana, mandioca, no período chuvoso que se concentra geralmente nos meses de fevereiro, março e abril, e culturas irrigadas: milho, para comercialização em espiga, e feijão, comercializado em vagem na feira livre e programas sociais (PCDAF). Plantam também algumas frutíferas: acerola, goiaba, manga e caju, que são beneficiados na agroindústria de polpa de frutas, implementada pelo Programa de Redução à Pobreza Rural (PRPR) do Projeto Cooperar do Governo Estadual.

O PCDAF é um instrumento do Programa da Aquisição de Alimentos (PAA), instituído pela Lei nº 10.696, de 02 de julho de 2003 com a finalidade de incentivar a agricultura familiar, compreendendo ações vinculadas à distribuição de produtos agropecuários para pessoas em situação de insegurança alimentar e à formação de estoques estratégicos (BRASIL, 2012). Dentre os objetivos do programa estão agilizar e facilitar a aquisição direta de gêneros alimentícios, dos agricultores familiares e/ou das suas entidades associativas, para serem doados aos programas e entidades sociais ligadas à Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), escolas, creches, hospitais, restaurantes populares, cozinhas comunitárias (POMBAL, 2013).

No município de Pombal, este programa envolve 19 entidades rurais e urbanas, todos os conselhos existentes no município, principalmente o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (CMDRS) e o Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional (CMSAN), a EMATER/PB, as Igrejas, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR), Câmara de Vereadores e Prefeitura Municipal.

Quanto à participação da agricultura familiar no processo de produção e comercialização de alimentos os maiores problemas encontrados no município são: os atravessadores que compram a produção na época da colheita a preços insignificantes direto ao produtor, as chuvas irregulares, dificuldade no escoamento da produção na época chuvosa, pois as estradas ficam em péssimas condições de tráfego, burocracia nos projetos do PRONAF B, C e D por parte dos agentes financeiros, falta de sementes selecionadas na época do plantio e falta de garantia de preço da produção pelos governos (POMBAL, 2013).

Os agricultores entregam os produtos toda quarta-feira na sede da Secretaria de Trabalho e Ação Social do município, onde são pesados e separados, sob a

supervisão de um técnico agrícola. Em seguida, é feita a emissão de notas fiscais para o futuro pagamento. Feita a separação, os produtos seguem para as entidades. O pagamento é feito com base nos preços utilizados pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) e nos preços de mercado (TAB. 3).

**TABELA 3 – Preços dos produtos comercializados no (PCDAF) em Pombal-PB**

Produtos (kg)	Preço (R\$)
Banana	2, 00
Banana Maça	2, 20
Cocada	7, 00
Couve	5, 50
Doce	4, 00
Mamão	1, 60
Mandioquinha	1, 40
Manga	1, 60
Milho	4, 00
Polpa de frutas	4, 80

Fonte: Autoria própria (2014).

A produção pecuária do assentamento baseia-se principalmente na bovinocultura extensiva, há também, uma criação expressiva de galinhas caipiras, muito apreciadas pela população local e que são consumidas pelas famílias e vendidas em feira livre e para clientes que conhecem os criadores e fazem encomendas. A TAB. 4 apresenta alguns dos produtos do assentamento São João II comercializados no PCDAF da prefeitura municipal de Pombal (PB), contemplados no período de 25/09/2013 a 31/12/2013.

O potencial hídrico do assentamento é bastante elevado devido ao rio Piranhas, que corta o assentamento. A água do rio é utilizada para a criação de animais e para o cultivo irrigado. Com relação às unidades de armazenamento de água do assentamento, existem dois açudes, que são utilizados para o plantio de capim, criação de peixes e para dessedentação animal (FIG. 6), possui também quatro tanques de cimento, cada um com capacidade para 96m<sup>3</sup>, que foram adquiridos através do Projeto Cooperar. Os tanques são abastecidos com água do rio para irrigação de plantações próximas aos tanques.

**TABELA 4 – Produtos do Assentamento São João II**

Produtores	Produtos	Quantidade (Kg)	Recursos Financeiros (R\$)
Manuel José dos Santos	Doce	212,00	848,00
Damião Severino da Silva	Banana maçã	642,53	1413,57
Valdenor José da Silva	Cocada	100,00	700,00
Avanir do Nascimento Santos	Mandioquinha	492,87	690,02
Gildoesse dos Santos Ferreira	Couve	128,90	708,95
José Fernandes do Nascimento	Polpa de frutas	435,04	2088,19
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>2011,34</b>	<b>6448,73</b>

Fonte: PCDAF (2013).

**FIGURA 6 – Rio e açude no assentamento São João II**

Fonte: Arquivo pessoal (2013).

Segundo relatos, os assentados não fazem a utilização da lenha para cozinhar. Essa atividade só foi praticada no início da implantação do assentamento, devido problemas de saúde, ocasionados pela fumaça, muitas famílias passaram a usar o gás para o uso doméstico. Do mesmo modo que acontece no assentamento Jacu, existem vários conflitos no São João II, começando nas áreas coletivas, pela invasão de animais nos lotes, desentendimentos entre vizinhos, falta de assistência técnica, venda de pasto, queimadas, venda de peixe, pouca participação dos

assentados nas reuniões, dentre outros. Mas, o maior problema é a inadimplência, ou seja, o pagamento da dívida da terra se constitui um entrave ao desenvolvimento do assentamento, em relação à aquisição de créditos e benefícios.

Os representantes do INTERPA e do IBAMA estiveram presentes durante processo de implantação do assentamento, depois diminuíram a frequência das visitas. É importante destacar que nos assentamentos criado via crédito fundiário, como não há um controle mais efetivo dos órgãos ambientais, os assentados têm dificuldades na proteção dos recursos naturais apropriados coletivamente, principalmente os destinados à regulação do acesso e uso dos recursos comuns.

Pode-se notar que, apesar dos assentados possuírem uma noção periférica do que são ARLs e APPs, os mesmos possuem uma preocupação em compatibilizar o processo produtivo com as obrigações em torno da conservação ambiental. No entanto, a compatibilização é fortemente prejudicada pela falta de assistência técnica, o que acaba criando um processo de desinformação entre os assentados de como conciliar suas atividades produtivas aos esforços de conservação ambiental.

### **3.2.1 Agroindústria e o processamento de frutas**

A aquisição da propriedade não foi o suficiente para melhoria de sua qualidade de vida, precisava-se fazer algo para gerar renda e foi através do Programa de Redução a Pobreza Rural (PRPR) do Cooperar que a historia começou a mudar, e os associados conseguiram uma Agroindústria de Processamento de Polpa de Frutas, receberam do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) a capacitação em processamento de frutas, surgindo assim a AGROPECUÁRIA FONTE DE SABOR. A associação é composta por 15 famílias de agricultores, onde 11 famílias estão envolvidas diretamente na agroindústria (GARCIA, 2013).

Os assentados compram algumas frutas coletivamente, a exemplo da graviola, uva e umbu, entre outras, para complementar o processo agroindustrial, após a fabricação das polpas, as mesmas são comercializadas pelo Programa Compra Direta da Agricultura Familiar (FIG. 7), e o lucro é dividido os assentados participantes da produção (SILVA, 2009).

**FIGURA 7 – Processamento de polpa de goiaba**

Fonte: Arquivo pessoal (2013).

Uma das principais fontes de renda dos assentados vem da venda da polpa de fruta que é produzida dentro do assentamento pela agroindústria. O processamento de polpa de frutas congeladas inclui uma sequência de etapas que deve ser seguida a fim de se obterem produtos dentro dos padrões de segurança alimentar estabelecidos pelo Ministério da Saúde (MS) e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

### 3.3 ÓRGÃOS PÚBLICOS DE FISCALIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

#### 3.3.1 Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

O INCRA é uma autarquia federal criada pelo Decreto nº 1.110, de 9 de julho de 1970, com a missão de implementar a política de reforma agrária, realizar o ordenamento fundiário nacional, contribuir para o desenvolvimento rural sustentável e administrar as terras públicas da União, como também ser referência em soluções de inclusão social. Nos Estados, funciona através das Superintendências Regionais (SRs) que são órgãos descentralizados, cuja função é coordenar e executar as ações do INCRA (INCRA, 2013).

A divisão de obtenção de terras é formada por três coordenações, a coordenação geral de obtenção de terras, coordenação geral de implantação e a

coordenação geral de meio ambiente e recursos naturais. A coordenação geral de meio ambiente e recursos naturais, atua na elaboração de propostas e na supervisão dos atos normativos, manuais e procedimentos técnicos para implementar, orientar e acompanhar as ações de gestão ambiental e de monitoramento da utilização dos recursos naturais nos assentamentos, como também na articulação institucional com órgãos governamentais e não governamentais (INCRA, 2013).

A SR do INCRA (SR 18) na Paraíba está situada na capital João Pessoa, é composta por aproximadamente 120 funcionários e 25 estagiários. O setor de meio ambiente e recursos naturais é composto por três pessoas, sendo um estagiário. Durante as visitas, a técnica, a Senhora Lígia Maria de Medeiros, engenheira florestal de formação, ressaltou a importância do MST, CPT e ATES, responsável pelo treinamento e capacitação.

Com relação à interlocução com os órgãos ambientais oficiais do Estado da Paraíba, IBAMA e SUDEMA, a técnica afirma ter uma boa relação, especialmente com a SUDEMA, órgão responsável pela execução da política de proteção e preservação de meio ambiente do Estado da Paraíba, principalmente quando a Lei Complementar nº 140 de 8 de dezembro de 2011 entrou em vigor. Não tem nenhum convênio direto com o projeto Cooperar.

A Lei Complementar nº 140 de 8 de dezembro de 2011, estabelece normas, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à preservação das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à proteção das florestas, da fauna e da flora; altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e os termos dos incisos III, VI e VII do **caput** e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal. (BRASIL, 2011).

Em suma, a Lei Complementar nº 140 de 8 de dezembro de 2011 retira algumas atribuições do IBAMA, conforme o seu art.15, inciso II, nas ações administrativas de licenciamento e na autorização ambiental, os entes da federação devem atuar em caráter supletivo. No caso de inexistência do órgão ambiental capacitado ou conselho de meio ambiente no Município, o Estado deve desempenhar as ações administrativas municipais até a sua criação.

Em se tratando da interlocução com os assentados, a responsável do setor do meio ambiente, afirma ter uma boa relação servidor-assentado, principalmente através de representantes do MST, no Médio Sertão, Cariri, Brejo e Litoral, e da CPT tem uma maior atuação no Alto-Sertão. As políticas educativas são desenvolvidas pela ATES. Com relação aos processos de desapropriação de terras, podem acontecer de forma direta ou através da compra, sendo as terras indicadas pelos próprios representantes dos movimentos sociais.

No que se refere às denúncias, os próprios representantes dos movimentos sociais, a população, através de ofício (denúncia formal), podem fazê-las, para que os técnicos vão a campo averiguar e tomar as providências cabíveis. Um dos problemas relatados pela responsável foi o limitado número de técnicos para realização das operações e atividades do setor. A falta de recursos humanos no INCRA, a dificuldade ao acesso aos assentamentos para tratar a questão ambiental, causa uma morosidade por parte do órgão, justificando assim, os desmatamentos ilegais nas áreas de preservação permanente e reserva legal.

### **3.3.2 Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**

Em 22 de fevereiro de 1989, foi promulgada a Lei nº 7.735, que cria o IBAMA. Antes, havia várias áreas que cuidavam da questão ambiental, em diferentes ministérios. A responsável pelo trabalho político e de gestão era a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), vinculada ao Ministério do Interior, à época. Outros órgãos que também trabalhavam com a área ambiental era o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), que mantinha a gestão das florestas, a Superintendência de Pesca (SUDEPE), que mantinha a gestão do ordenamento pesqueiro e a Superintendência da Borracha (SUDHEVEA), que tinha como desafio viabilizar a produção da borracha (IBAMA, 2013). O IBDF e a SUDEPE eram vinculados ao Ministério da Agricultura e a SUDHEVEA ao Ministério da Indústria e Comércio, fato que provocava diferentes visões, e, muitas vezes contraditórias.

O IBAMA possui sede em Brasília e jurisdição em todo o território nacional, e é administrado por um presidente e por cinco diretores. Sua estrutura organizacional compõe-se de: Presidência; Diretoria de Planejamento, Administração e Logística; Diretoria de Qualidade Ambiental; Diretoria de Licenciamento Ambiental; Diretoria de

Proteção Ambiental; Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas; Auditoria; Corregedoria; Procuradoria Federal Especializada; Superintendências; Gerências Executivas; Escritórios Regionais; e Centros Especializados.

A Superintendência do IBAMA na Paraíba possui 104 funcionários, composta pelas divisões administrativa, técnica e jurídica. Durante as visitas, conversamos com o responsável pelo setor de fiscalização, o senhor José Maria. Com relação à interlocução com os outros órgãos, INCRA, SUDEMA e Projeto Cooperar, o técnico afirma ter uma boa ligação, o INCRA pede para o IBAMA fazer a fiscalização e o IBAMA dá anuência a SUDEMA para fiscalizar, as questões relacionadas à fiscalização em assentamentos rurais é de incumbência da SUDEMA.

Na Paraíba, o IBAMA não realiza nenhum tipo de política educativa. No que se refere às denúncias, possui uma linha verde (0800618080), que disponibiliza o serviço de ligações gratuitas para a população fazer denúncias. A maior parte das denúncias é por tráfico, caça de animais silvestres e brigas de vizinhos, a partir das denúncias os fiscais vão averiguar, fazem a apreensão e aplicam a multa, dependendo do caso. A maior parte das apreensões é feitas no bioma Mata Atlântica, na Caatinga no ano de 2012, o IBAMA só fez uma apreensão, segundo relatos do técnico. Isso, pode ser justificado pela pouca quantidade de fiscais do meio ambiente que o órgão possui, demonstrando o quanto é falha a fiscalização.

Na análise das atas dos assentamentos Jacu e São João II, percebe-se ausência dos representantes do IBAMA, estando presente apenas no início da implantação dos assentamentos. O que acaba contribuindo para um processo de desinformação entre assentados, principalmente na conservação e proteção das ARLs e APPs. A leniência dos órgãos oficiais de fiscalização ambiental associada à falta de planejamento dos governos estaduais e federal inviabilizam as ações desses órgãos, por não possibilitarem a contratação de pessoal necessária ao funcionamento adequado, acabam contribuindo para a degradação da base de recursos naturais.

### **3.3.3 Superintendência de Administração do Meio Ambiente**

A SUDEMA é o órgão ambiental do Estado da Paraíba, criado em 20 de dezembro de 1978, por intermédio da Lei nº 4.033 e subordinada à Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia. É

responsável pela execução da política de proteção e preservação de meio ambiente, atuando no combate das agressões à natureza praticadas pelo homem, promovendo assim o gerenciamento ambiental no Estado (SUDEMA, 2013).

Segue-se o que determina o Conselho de Proteção Ambiental (COPAM), criado através da Lei nº 4.335, de 16 de dezembro de 1981, um colegiado em gestão ambiental, diretamente vinculado à Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia, integrante do Sistema Estadual do Meio Ambiente, atuará na prevenção e controle da poluição e degradação do meio ambiente, visando à proteção, conservação, recuperação e melhoria dos recursos ambientais, analisando todas as licenças concedidas pela SUDEMA, sugerindo a manutenção, revogação ou alteração de tais licenciamentos de acordo com as normas, diretrizes, instruções, critérios e padrões relativos ao controle da poluição e à manutenção da qualidade do Meio Ambiente, observada a legislação Federal e as Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) (SUDEMA, 2013).

O COPAM tem como presidente, o Secretário de Estado da Ciência e Tecnologia e do Meio Ambiente e é composto também por 5 representantes do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA), 5 representantes da SUDEMA, 1 representante da Associação Paraibana dos Amigos da Natureza (APAN), 1 representante do IBAMA, 1 representante do Ministério Público (MP), 1 representante do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba (IPHAEP), 1 representante da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES), 1 representante do Centro das Indústrias do Estado da Paraíba (CIEP) e 1 representante da Federação das Indústrias do Estado da Paraíba (FIEP).

A SUDEMA através da Coordenadoria de Educação Ambiental (CEDA) tem a função de planejar, executar, coordenar e avaliar as atividades educativas e informativas da política ambiental do Estado, junto aos órgãos governamentais, não governamentais e à população em geral, a partir de uma visão política, social, econômica e cultural pautada na melhoria da qualidade de vida. A CEDA desenvolve suas atividades através de ações da educação formal (escolas das redes pública e privada), ações da educação informal (sociedade civil, ONGs, associações e outros segmentos da sociedade) e ações institucionais e interinstitucionais (empresas da rede privada, prefeituras, secretarias de Estado) (SUDEMA, 2013).

Durante a visita à superintendência, conversamos com o Major Tibério, responsável pelo setor de divisão de fiscalização e coleta, que ressaltou a ausência

dos municípios, a limitação nos números de técnicos, como um dos principais problemas para uma fiscalização efetiva. Destacou que a fiscalização ambiental é uma atividade paralela ao licenciamento, sendo algumas de suas atribuições, desenvolver ações de controle e vigilância destinadas a impedir o estabelecimento ou a continuidade de atividades consideradas lesivas ao meio ambiente. As irregularidades passíveis de punições podem acontecer mediante aplicação de sanções administrativas aos transgressores, conforme a legislação ambiental vigente.

O Major afirmou que os procedimentos do setor são baseados na Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, chamada de Lei de Crimes Ambientais, que trata da aplicação das penalidades disciplinares ou compensatórias ou não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental, constituindo um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), e no de Decreto Federal nº 6.514 de 22 de julho de 2008, que dispõe sobre as condutas inflacionais ao meio ambiente e suas respectivas sanções administrativas.

As denúncias, segundo o Major, são encaminhadas para a SUDEMA pela população e pelo Ministério Público. O combate ao desmatamento ilegal é um dos grandes desafios enfrentados no setor, principalmente nas áreas protegidas. Com relação à interlocução com os assentados, afirma que é boa, dependendo do caso.

Percebe-se que os órgãos responsáveis pela fiscalização ambiental, INCRA, IBAMA e SUDEMA, não exercem uma comunicação mais clara com os assentados em relação às suas necessidades, sabemos que o diálogo possibilita os sujeitos a se reconhecerem na coletividade. As leis vêm para normatizar a busca pelo bem maior da sociedade. Apesar do rigor da legislação ambiental não garantir a efetiva proteção da natureza em ARLs e APPs, a presença destes órgãos nos assentamentos possibilita a conservação e preservação destas áreas.

### **3.3.4 Projeto Cooperar**

O Projeto Cooperar compõe uma política de redução à pobreza, faz parte de um amplo programa de redução da pobreza no Nordeste, financiado pelo Banco Mundial, o Northeast Rural Poverty Alleviation Program (Programa de Alívio da Pobreza Rural no Nordeste), que determina as estratégias das políticas de

desenvolvimento, como a aceitação e a legitimação dos seus conceitos e análises sobre a realidade brasileira e nordestina (VIEIRA, 2008).

Criado em setembro de 1997, pela Lei nº 6.523, o Projeto Cooperar é uma entidade administrativa de natureza autônoma e provisória. Os recursos são oriundos de um convênio firmado entre o governo do Estado da Paraíba e o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD). O primeiro contrato teve prazo de vigência de cinco anos, iniciado em 1998 e concluído em 2003, adentrando, portanto, o mandato de outro governador, o que estabelece uma obrigação de continuidade, independentemente da concordância do futuro governador. Em 2003, já no Governo de Cássio Cunha Lima, o contrato foi renovado por um prazo de mais cinco anos (GOVERNO DA PARAÍBA, 2001).

As ações desse projeto visam a redução da pobreza rural, através de oportunidades de geração de emprego e melhoria da renda, como também definir, coordenar e planejar a execução de projetos voltados para infraestrutura (bombas, poços tubulares, açudes, reservatórios), social (saneamento básico, creches, centros comunitários, privadas higiênicas) e produtivo (beneficiamento de cereais e frutas, pequenos sistemas de irrigação, mecanização agrícola) nas comunidades rurais mais carentes (LIMA, SOARES e PEREIRA, 2005). O órgão está vinculado à Secretaria de Planejamento (SEPLAN) do governo estadual, coordenado pelo senhor Roberto da Costa Vital.

Os recursos do Projeto Cooperar provém 75% do BIRD, 15% do tesouro do Estado e 10% das comunidades, que entram na execução do projeto com a mão de obra. Os subprojetos são executados diretamente através de contratos firmados entre as empresas fornecedores de bens e serviços e as associações, seguindo os trâmites indicados pelo Banco Mundial. As associações prestam contas dos recursos recebidos aos Conselhos, que por sua vez prestam contas à unidade técnica do Projeto Cooperar (RODRIGUES, 2003).

O Projeto Cooperar possui quatro gerências regionais (Areia, Patos, Pombal e Itaporanga), possui escritórios em João Pessoa (Sede), Campina Grande, Monteiro e Cajazeiras. Segundo seus dirigentes, o Projeto Cooperar é um nome fantasia, existindo em vários estados do Nordeste projetos semelhantes com outros nomes, por exemplo, em Pernambuco é o Prorural, Ceará é Projeto São José e na Bahia é Produzir, no Maranhão é Prodim e em Sergipe é Santa Maria.

A gerência regional de Pombal é composta por Luiz Luziel Rosado Pereira (Gerente) e Francisco Almir, atende 40 municípios, sendo 20 na região de Pombal e 20 em Cajazeiras. Existem vários subprojetos em execução na gerência de Pombal, a exemplo, da agroindústria no assentamento São João II, beneficiamento de criação de frango no assentamento Jacu, passagem molhada na comunidade Flores, unidade de extração de mel e passagem molhada em São Bentinho, complexo sanitário domiciliar em São José da Lagoa Tapada, a construção do galpão de resíduos sólidos em Pombal e a mini-indústria de produtos alimentícios na Associação Comunitária Rural de Várzea Comprida dos Oliveira, dentre outros.

Com relação à interlocução com os assentados e com o INCRA e o IBAMA, tem uma boa relação e ligação. Contudo, em alguns assentamentos há muitas brigas entre os assentados, o que dificulta o trabalho e desenvolvimento dos projetos. Esses conflitos acontecem, segundo o gerente, por questões políticas, o que causa diversas discordâncias internas. Em se tratando de denúncias, são feitas pelos próprios assentados. Não desenvolvem nenhuma política educativa, devido à falta de profissionais, ou a pequena quantidade deles, afirma o gerente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No tocante à questão ambiental, foi possível perceber que, nos assentamentos Jacu e São João II, as atitudes das pessoas são originadas da sua história de vida, dos seus valores, interesses e conhecimentos sobre o meio ambiente. Embora reconheçam as consequências de suas atitudes, para a natureza e para o desenvolvimento local, necessitam de capacitação e acompanhamento para a adoção de práticas sustentáveis. Daí, a necessidade de inserção de novas técnicas de produção para que se tornem sustentáveis econômica e ambientalmente, de forma a oferecer oportunidades de aumentar a rentabilidade e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida das famílias.

Diante da pesquisa realizada constatou-se que os órgãos públicos, juntamente com o Estado não realizam um trabalho efetivo frente à questão ambiental, é preciso procedimentos que orientem, disciplinem o uso e a exploração dos recursos naturais nos assentamentos. Neste sentido, ressalta-se que, a pequena quantidade de técnicos nos órgãos responsáveis pela fiscalização ambiental no Estado pode contribuir para agravar ainda mais essa problemática.

Embora os funcionários dos órgãos pesquisados tenham informado que a comunicação com os assentamentos rurais é boa, na prática percebeu-se, que essa interlocução é basicamente inexistente, visto que os técnicos visitam pouco os assentamentos. Isso nos permite fazer algumas indagações: Os arranjos institucionais constituídos pelo Estado para regular o acesso e uso de recursos naturais são eficientes? As mudanças ocorridas na legislação e no interior dos órgãos oficiais modificam as práticas dos funcionários? A legislação ambiental leva em conta as práticas socioambientais e produtivas dos agricultores familiares?

Apesar de fundamentais para a normatização e regularização do uso das terras e proteção dos ambientes naturais, nota-se que, as normas legais não são suficientes para garantir a real conservação das áreas de reserva legal e preservação permanente no âmbito dos assentamentos rurais. É preciso, desenvolver políticas públicas integradas de educação e incentivo, associadas a estratégias de informação, rápidas e eficientes para evitar a degradação dessas áreas.

É necessário, desenvolver ações que busquem a conciliação entre a necessidade de preservação e conservação das áreas de preservação permanente e reserva legal e as expectativas de crescimento socioeconômico das famílias assentadas. Em razão da fragilidade econômica dos assentamentos, faz-se necessário a adoção de outros instrumentos, a exemplo, o desenvolvimento de técnicas e tecnologias sustentáveis, como a implantação de sistemas agroflorestais, criação de pequenos animais (aves, abelhas, peixes, etc), que se beneficiam da vegetação, podendo colaborar para proteção e conservação ambiental.

É importante destacar que, se por um lado a legislação ambiental é significativa, por outro lado as ações efetivas ainda são escassas e insuficientes para a proteção ambiental nas ARLs e APPs. Nesta perspectiva, é imprescindível maior integração entre os órgãos públicos, responsáveis pela organização das áreas reformadas e pela fiscalização ambiental, com intuito de criar, viabilizar e implementar um efetivo sistema de gestão ambiental para promover o desenvolvimento sustentável, minimizando a degradação nessas áreas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHRENS, S. O “novo” código florestal brasileiro: conceitos jurídicos fundamentais. In: VII CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 8., 2003, São Paulo. **Resumos...** São Paulo: SBS, 2003. p.1-14. Disponível em:<<http://www.ambientebrasil.com.br/florestal/download/SAhrensCodigoFlorestal.pdf>>. Acesso em: 07 mar. 2014.
- BASSO, V. M. et al. Avaliação da influência da certificação florestal no cumprimento da legislação ambiental em plantações florestais. **Revista Árvore**, Viçosa-MG, v.35, n.4, p.835-844, jul./ago. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rarv/v35n4/a09v35n4.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2014.
- BEDUSCHI FILHO, L. C. Assentamentos rurais e conservação da natureza: do estranhamento à ação coletiva. São Paulo: FAPESP, 2003.
- BEDUSCHI FILHO, L. C. A formação dos assentamentos rurais no Brasil: processos sociais e políticas públicas. **Revista Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, n.13, p.151-153 out. 1999. Disponível em:<<http://r1.ufrjr.br/esa/V2/ojs/index.php/esa/article/download/166/162>>. Acesso em: 26 fev.2014.
- BERGAMASCO, S. M. P. P. A realidade dos assentamentos rurais por detrás dos números. *Revista Estudos avançados*, São Paulo, v. 11, n. 31. set./dez. 1997. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v11n31/v11n31a03.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2012.
- BERGAMASCO, S. M.; NORDER, L. A. C. O que são assentamentos rurais. São Paulo: Brasiliense, 2001.
- BORGES, L. A. C. et al. Áreas de preservação permanente na legislação ambiental brasileira. **Revista Ciência Rural**, Santa Maria, v.41, n.7, p.1202-1210, jul. 2011.
- BRANDENBURG, A. Ciências sociais e ambiente rural: principais temas e perspectivas analíticas. **Revista Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v.8, n.1. p. 1-14, jan./jun. 2005. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v8n1/a04v08n1.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2014.
- BRANDEMBURG, A. Do Rural Tradicional ao Rural Socioambiental. **Revista Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 13, n. 2. p. 417-428, jul./dez. 2010. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v13n2/v13n2a13.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2014.
- BRASIL. Presidência da República. **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. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm)>. Acesso em: 25 fev. 2013.
- \_\_\_\_\_. Decreto nº 7.775, de 4 de julho de 2012. Regulamenta o art. 19 da **Lei nº 10.696**, de 2 de julho de 2003, que institui o Programa de Aquisição de Alimentos, e o Capítulo III da Lei nº 12.512, de 14 de outubro de 2011, e dá outras providências.

Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato20112014/2012/Decreto/D7775.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20112014/2012/Decreto/D7775.htm)>. Acesso em: 23 fev. 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto Federal n. 23.793, de 23 de janeiro de 1934. Decreta o código florestal. Brasília, DF, 1934. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1930-1949/d23793.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d23793.htm)>. Acesso em: 23 fev. 2014.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Lei Complementar nº 140**, de 8 de dezembro de 2011. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do **caput** e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp140.htm)>. Acesso em: 20 jan. 2013.

CASTRO, L. F. C. GOMES, J. M. A. Atividades Agrícolas no Assentamento Iracema (PI) e suas repercussões sobre o Meio Ambiente. **INTERAÇÕES Revista Internacional de Desenvolvimento Local**. v. 8, n. 1, p. 65-73, mar. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/inter/v8n1/a07v8n1.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2014.

CUNHA, L. H. e NUNES, A. M. B. Os desafios para a gestão de recursos comuns em assentamentos do semiárido. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA, 26., 2008, Porto Seguro. **Anais...** Porto Seguro: ABA, 2008. Disponível em: <<http://www.abant.org.br/conteudo/...26.../luis%20henrique%20cunha.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2014.

CUNHA, L.H.; NUNES, A. B.; MIRANDA, R. S. Colapso e reconstrução dos regimes de propriedade e o manejo dos recursos naturais em áreas de assentamento. Trabalho apresentado ao 1º Encontro da Rede de Estudos Rurais, Niterói, 2006. Disponível em: <<http://www.redesrurais.org.br/node/686>>. Acesso em: 07 mar. 2014.

FASIABEN, M. C. R. et al. Impacto Econômico da Reserva Legal Sobre Diferentes Tipos de Unidades de Produção Agropecuária. **RESR**, Piracicaba, v. 49, n. 04, p. 1051-1096, out./dez. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103...](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103...)>. Acesso em: 26 fev. 2014.

FERREIRA NETO, J. A. et al. Aptidão agrícola e algoritmos genéticos na organização espacial em projetos de reforma agrária. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 35, n.1, p.255-261, jan./fev. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-06832011000100024&script...>>. Acesso em: 07 mar. 2014.

FRANCO, F. S. et al. Quantificação de erosão em sistemas agroflorestais e convencionais na Zona de Mata de Minas Gerais. **Revista Árvore**, Viçosa, v.26, n.6, p.751-760, dez. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rarv/v26n6/a11v26n6.pdf>>. Acesso em: 07 mar. 2014.

FRANÇA, C. G.; SPAROVEK, G. Assentamentos em debate. Brasília: Nead, 2005.

GARCIA, E. F. **Capacitação sobre boas práticas de fabricação: a força da cooperação transformando vidas no assentamento São João**. Projetos de Extensão. Pombal: UFCG, 2013.

GOVERNO DA PARAÍBA. Manual de operações: Projeto de Combate à Pobreza Rural-PCPR (Cooperar). João Pessoa: dez., 2001.

IBAMA. **História**. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br>>. Acesso em: 13 fev. 2013.

INCRA. **História**. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br>>. Acesso em: 13 fev. 2013.

INCRA. Plano de Desenvolvimento de Assentamento. Pombal, 2010.

LIMA, K. K. S.; LOPES, P. F. M. A qualidade socioambiental em assentamentos rurais do Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Ciência Rural**, Santa Maria, v.42, n.12, p.2295-2300, dez, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782012001200030&script...>>. Acesso em: 24 fev. 2014.

LIMA, A. B.; SOARES, A. B. A.; PEREIRA, A. Pobreza rural e políticas públicas: o PRONAF e o Projeto Cooperar na Paraíba. **Cadernos do Logepa**, João Pessoa, v. 4, n. 2, p. 94-102, jul./dez. 2005. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/logepa/article/download/11010/6189>>. Acesso em: 14 nov. 2013.

MAYWALD, P. G.; MARÇAL JÚNIOR, O. Estrutura de Áreas Protegidas dos Assentamentos de Reforma Agrária no Município de Uberlândia-Mg, Brasil: Um Estudo De Ecologia De Paisagem. **Revista Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 25, n.1, p. 75-90, jan./abr. 2013.

MATUK, F. A. et al. Relações socioespaciais em assentamentos rurais: Conflitos entre o planejamento e a realidade do espaço vivido. Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada: Geografia Física Aplicada e as Dinâmicas de Apropriação da Natureza, 13. Viçosa. **Anais...** Viçosa, 2009. Disponível em: <<http://www.geo.ufv.br/simposio/simposio/trabalho12.html>>. Acesso em: 20 fev. 2014.

MEDEIROS, L. S. **Reforma Agrária no Brasil: História e atualidade da luta pela terra**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2003.

MIRALHA, Wagner. Questão agrária brasileira: origem, necessidade e perspectivas de reforma hoje. **Revista Nera**, São Paulo, v. 9, n. 8, p. 151-172, jan./jun. 2006. Disponível em: <<http://www2.fct.unesp.br/nera/revistas/08/Miralha.PDF>>. Acesso em: 14 nov. 2013.

MIRANDA, R. S. **Desempenho institucional e a superação dos dilemas sociais em assentamentos do semiárido paraibano**. 2007. 145f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Centro de Humanidades, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2007.

MIRANDA, R. S. Riscos socioambientais e “tragédia dos comuns” em assentamentos rurais do semiárido paraibano. In: ENCONTRO DA REDE RURAL, 4., 2010, Curitiba. **Anais...** Niterói: UFPR, 2010. CD-ROM.

MIRANDA, R. S. AVALIAÇÃO DO ACESSO E USO DAS ÁREAS DE RESERVA LEGAL E DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DE ASSENTAMENTOS RURAIS DO SERTÃO PARAIBANO. Projeto de pesquisa. Pombal: UFCG, 2012.

MIRANDA, M. **Áreas de preservação permanente e reserva legal: o que dizem as leis para a agricultura familiar?** 1. ed. Londrina: IAPAR, 2009. 22 p. Disponível em: <[http://www.iapar.br/arquivos/File/zip\\_pdf/Reserva%20Legal%20livro.pdf](http://www.iapar.br/arquivos/File/zip_pdf/Reserva%20Legal%20livro.pdf)>. Acesso em: 24 fev. 2014.

MIRANDA, L. A.; CARMO, M. S. Recursos Florestais no Assentamento 12 de outubro (horto vergel), Mogi-Mirim, SP. **Revista Árvore**, Viçosa-MG, v.33, n.6, p.1085-1093, nov./dez. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rarv/v33n6/a11v33n6.pdf>>. Acesso em: 07 mar. 2014.

MOREIRA, R. J. Agricultura familiar e assentamentos rurais: competitividade, tecnologia e integração social. In: FERREIRA, A. D. D. e BRANDENBURG, A. **Para pensar outra agricultura**. Curitiba: EDUFPR, 1998, p. 171- 195.

NASCIMENTO, H. M. A questão ambiental na origem do problema agrário brasileiro e o caso da região Sul. **Revista Economia & Sociedade**, Campinas, v. 17, n. 2, p. 103-132, ago. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ecos/v17n2/a05v17n2>. Acesso em: 14 nov. 2013.

NEVES, D. P. Assentamento rural: reforma agrária em migalhas. Niterói: EDUFF, 1997.

PICCIN, M. B.; PICOLOTTO, E. L. ACAMPAMENTO, AGROECOLOGIA E ASSENTAMENTO RURAL: UMA ANÁLISE A PARTIR DE TRAJETÓRIAS SOCIAIS. **Raízes**, Campina Grande, vol. 27, n.1, p. 116–128, jan./jun. 2008. Disponível em: <<http://www.ufcg.edu.br/~raizes/volumes.php?Rg=18>>. Acesso em: 26 fev. 2014.

POMBAL-PB. Secretaria do Trabalho e Ação Social. **Relatório de Cumprimento de Objeto do Programa de Aquisição de Alimentos**. Pombal-PB: fev. 2013.

RAMOS FILHO, L. O. ; FRANCISCO, C.E.S. Legislação florestal, sistemas agroflorestais e assentamentos rurais em São Paulo: restrições ou oportunidades? In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 5. 2005, Curitiba. **Anais...** Colombo: Embrapa, 2004. p.211-213.

RIBEIRO, C. A. A. S. O DESAFIO DA DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE. **Revista Árvore**, Viçosa-MG, v.29, n.2, p. 203-212, mar./abr. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rarv/v29n2/a04v29n2.pdf>>. Acesso em: 07 mar. 2014.

RIBEIRO, E. M. et al. Agricultura familiar e programas de desenvolvimento rural no Alto Jequitinhonha. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 45, n. 4, p. 1075-1102, out./dez. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103...](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103...)>. Acesso em: 26 fev. 2014.

ROCHA, J. G. et al. Análise de degradação ambiental no assentamento rural de Santa Helena/PB com o auxílio de técnicas e ferramentas de sensoriamento remoto e geoprocessamento. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, 4., 2008, Brasília. **Anais...** Brasília: ANPPAS, 2008. CD-ROM.

RODRIGUES, E. R. et al. Avaliação econômica de sistemas agroflorestais implantados para recuperação de reserva legal no Pontal do Paranapanema, São

Paulo. **Revista Árvore**, v.31, n.5, p.941-948, Viçosa-MG, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rarv/v31n5/a18v31n5.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2014.

RODRIGUES, M. F. F. Adentrando ao Campo: análise da pobreza rural no âmbito do Projeto COOPERAR na Paraíba. In: I Simpósio Internacional de Geografia Agrária, 2003, São Paulo. O Campo no Século XXI. São Paulo: Universidade de São Paulo (USP), 2003. p. 25-36.

SANTOS, F. J. R. **Áreas de Preservação Permanente e Áreas de Reserva Legal**. Trabalho apresentado no 10º Encontro de Notários e Registradores do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001. Disponível em: <[http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/areas\\_de\\_preservacao\\_permanente\\_e\\_areas\\_de\\_reserva\\_legal.pdf](http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/areas_de_preservacao_permanente_e_areas_de_reserva_legal.pdf)>. Acesso em: 07 mar. 2014.

SAUER, S.; FRANÇA, F. C. CÓDIGO FLORESTAL, FUNÇÃO SOCIOAMBIENTAL DA TERRA E SOBERANIA ALIMENTAR. CADERNO CRH, Salvador, v. 25, n. 65, p. 285-307, Maio/Ago. 2012. Disponível em: <<http://www.cadernocrh.ufba.br/include/getdoc.php?id=2668&article...>>. Acesso em: 14 nov. 2013.

SILVA, M. P. N. S. **Assistência técnica e associativismo em assentamentos rurais do INCRA e do Crédito Fundiário**. 2009. 81f. Monografia (Bacharelado em Agronomia) - Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, Universidade Federal de Campina Grande, Pombal, 2009.

SILVA, E. B.; NOGUEIRA, R. E.; UBERTI, A. A. A.AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS COMO SUBSÍDIO AO ASSENTAMENTO DE FAMÍLIAS RURAIS, UTILIZANDO SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v. 34, n. 6, p.1977-1990, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcs/v34n6/22.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2014.

SUDEMA. **História**. Disponível em <<http://www.sudema.pb.gov.br>>. Acesso em 14 fev. 2013.

TOURNEAU, F. M. L.; BURSZTYN, M. Assentamentos rurais na Amazônia: contradições entre a política agrária e a política ambiental. **Revista Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. XIII, n. 1.p. 111-130.jan./jun. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v13n1/v13n1a08.pdf>>. Acesso em: 24 fev. 2014.

VIEIRA, Flávio Lúcio Rodrigues. O BANCO MUNDIAL E O COMBATE À POBREZA NO NORDESTE: o caso da Paraíba. **CADERNO CRH**, Salvador, v. 21, n. 52, p. 113-129, Jan./Abr. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccrh/v21n52/a09v2152.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2013.

WANDERLEY, M. N. B.. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: TEDESCO, J. C. (Orgs.). **Agricultura familiar**: realidades e perspectivas. Passo Fundo: EDIUPF, 1999. p. 23-56.