

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS  
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

**Daniel de Souza Lemos**

**Desafios para adequação ambiental em Assentamentos de  
Agricultura Familiar: estudo de caso do Projeto de  
Assentamento Porquinha, Cruz das Almas – Bahia**

**Cruz das Almas**

**2013**

**DANIEL DE SOUZA LEMOS**

**Desafios para adequação ambiental em Assentamento de  
Agricultura Familiar: estudo de caso do Projeto de  
Assentamento Porquinha, Cruz das Almas – Bahia**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao colegiado de Engenharia Florestal na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia pelo estudante Daniel de Souza Lemos, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Engenharia Florestal, orientado pelo Prof. Dr. Jesus Manuel Delgado Mendez.

**Cruz das Almas, BA**

**2013**

## FICHA CATALOGRÁFICA

L557

Lemos, Daniel de Souza.

Desafios para adequação ambiental em assentamentos de agricultura familiar: estudo de caso do Projeto de Assentamento Porquinha, Cruz das Almas – Bahia / Daniel de Souza Lemos – Cruz das Almas, BA, 2013.

45f.; il.

Orientador: Jesus Manuel Delagado Mendez.

Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas.

1.Agricultura familiar – Assentamentos rurais. 2.Reforma agrária – Economia agrícola. 3.Desenvolvimento rural - Recôncavo (BA). I.Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas. II.Título.

CDD: 338.1

Ficha elaborada pela Biblioteca Universitária de Cruz das Almas - UFRB.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS  
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL**

**COMISSÃO EXAMINADORA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO  
DE CURSO**

**Daniel de Souza Lemos**

---

Prof. Dr. Jesus Manuel Delgado Mendez. (Orientador)  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB

---

Prof. Dr. Renato de Almeida  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB

---

Prof. Ms. Nara Eloy Machado da Silva  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB

**Cruz das Almas**

**2013**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabalho a todos(as) aqueles(as) que trazem em suas vidas a LUTA em busca da sociedade sem opressões e em harmonia com a natureza.

## **AGRADECIMENTOS**

A minha família por me dar suporte em todos os momentos de minha jornada.

Aos agricultores do Volta à Terra por terem me ensinado o que é ser trabalhador e abrirem suas portas para minhas visitas.

Aos Movimentos Sociais Populares e Movimento Estudantil sempre me ensinado o que é a LUTA.

Aos amigos(as) que acompanharam as diversas atividades na Universidade e pelo Brasil a fora, dividindo alegrias e tristezas.

Ao Prof. Jesus Delgado pela paciência em me orientar.

## RESUMO

As áreas identificadas para reforma agrária geralmente não cumprem a devida função social ocasionando degradação dos recursos naturais, além de se manterem improdutivas. Ao destinar essas áreas para a reforma agrária, aqueles que passam a ocupá-las em regime de Projetos de Assentamento (PA) da Agricultura Familiar, por sua vez, assumem o papel de fazer uso dos recursos naturais em uma dinâmica que se adéque a legislação ambiental integrado à geração de renda. Nesse sentido pode-se ver como desafio a adequação ambiental dessas áreas ao envolver questões como marco legal, o papel desses agricultores na sociedade e para com o ambiente e os modelos de produção para a agricultura familiar. Assim este trabalho consiste em um estudo de caso sobre a percepção ambiental e o processo da tomada de decisão dos assentados identificando possíveis conflitos existentes nessa realidade, trazendo uma análise de como estes se apoderam dos processos de decisão e escolha do projeto de adequação ambiental a ser implantado no PA Porquinha, situado no município de Cruz das Almas – Bahia, no povoado conhecido como Pumba. Como metodologia foram realizadas pesquisa documental, visitas a campo, participação das reuniões semanais, entrevistas e dinâmica de grupo para fins de diagnóstico do problema (árvore dos problemas). Por fim foi verificado que os assentados passam por diversos conflitos não só relacionados a questão ambiental mas também o modo que estes vem se organizando quanto associação.

**Palavras-chave:** assentamentos de reforma agrária; legislação florestal; agroecologia; percepção ambiental

## RESUMEN

Las áreas identificadas para reforma agraria generalmente no cumplen la debida función social ocasionando degradación de los recursos naturales, además de mantenerse improductivas. Al destinar esas áreas para la reforma agraria, aquellos que pasan a ocuparlas bajo El régimen de Proyectos de Asentamiento (PA) da Agricultura Familiar, por su vez, asumen el papel de hacer uso de los recursos naturales en una dinámica que se ajuste a la legislación ambiental integrada al aumento de renta. En ese sentido, puede verse como un desafío a la adecuación ambiental de esas áreas al relacionarse con las cuestiones de carácter legal, el papel de esos agricultores en la sociedad y para con el ambiente e los modelos de producción para la agricultura familiar. Así, este trabajo consiste en un estudio de caso sobre la percepción ambiental y el proceso de toma de decisiones de los asentados, identificando posibles conflictos existentes en esa realidad, trayendo un análisis de como estos se apoderan de los procesos de decisión y selección del proyecto mas adecuado ambientalmente, a ser implantado en el PA Porquinha, situado en el Municipio de Cruz das Almas – Bahía, en el poblado conocido como Pumba. Como metodología fueron realizadas pesquisa documental, visitas a campo, participación en las reuniones semanales, entrevistas y dinámicas de grupo para fines de diagnóstico de problemas (árbol de problemas). Finalmente, fue verificado que los campesinos pasan por diversos conflictos no solo relacionados a la cuestión ambiental, pero también al modo que estos vienen organizándose en lo que respecta a ser una Asociación.

**Palabras Claves:** Asentamientos de Reforma Agraria; Legislación forestal; Agroecología; Percepción ambiental.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01.</b> Assentamento Porquinha.....	27
<b>Figura 02.</b> Planta da fazenda.....	30
<b>Figura 03.</b> Agrovila.....	31
<b>Figura 04.</b> Áreas de produção.....	43
<b>Figura 05.</b> Barragem.....	43
<b>Figura 06.</b> Barragem.....	43
<b>Figura 07.</b> Córrego.....	44
<b>Figura 08.</b> Aguada.....	44
<b>Figura 09.</b> Aguada.....	44

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 01.</b> Caracterização da vegetação.....	27
<b>Quadro 02.</b> Caracterização do solo.....	28
<b>Quadro 03.</b> Caracterização do relevo.....	28
<b>Quadro 04.</b> Total de assentamentos no Brasil.....	45

## LISTA DE GRÁFICO

<b>Gráfico 01.</b> Entrevista com assentados.....	34
---	----

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2. PROBLEMA .....</b>	<b>13</b>
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>14</b>
3.1. Assentamentos de Reforma Agrária.....	14
3.2. Legislação Florestal e Agricultura Familiar.....	16
3.3. Multifuncionalidade da Agricultura Familiar.....	18
3.4. Agroecologia e Sistemas Agroflorestais.....	20
3.5. Restauração Florestal.....	23
<b>4. OBJETIVOS.....</b>	<b>24</b>
<b>5. METODOLOGIA.....</b>	<b>25</b>
5.1. Pesquisa documental.....	25
5.2. Visitas a campo.....	25
5.3. Entrevistas .....	25
<b>6. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>26</b>
6.1. Histórico e caracterização do local.....	26
6.2. Percepção dos assentados e conflitos.....	32
<b>7. CONCLUSÕES.....</b>	<b>37</b>
<b>8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>38</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>39</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>44</b>

## 1. INTRODUÇÃO

As áreas identificadas para reforma agrária geralmente não cumprem a devida função social, ocasionando degradação dos recursos naturais, além de estarem improdutivas. Ao destinar essas áreas para a reforma agrária, aqueles que passam a ocupá-las em regime de Projetos de Assentamento (PA) da Agricultura Familiar, por sua vez, assumem o papel de fazer uso dos recursos naturais em uma dinâmica que se adéque a legislação ambiental integrado à geração de renda.

Nos últimos períodos, efetivando-se no ano de 2012, o Brasil passou por um processo de reforma na legislação ambiental, especificamente no Código Florestal, ocasionando discussões em diversos setores da sociedade. Pelo fato da questão ambiental junto ao desenvolvimento, ser um dos temas atuais perante a crise ambiental essas mudanças foram alvo de polêmicas e disputas. Nesse processo, foram estabelecidos novos critérios para a adequação ambiental das propriedades rurais, inclusive para a agricultura familiar.

O presente estudo é motivado pela necessidade de entender como os PAs podem adequar-se à legislação ambiental de acordo com as especificidades da realidade local. Além disso, é de fundamental importância o acúmulo de estudos acadêmicos em relação a essa temática, tendo em vista os PAs como locais estratégicos para o desenvolvimento sustentável no meio rural.

Em particular, o PA Porquinha se mostra um caso de estudo peculiar no que diz respeito aos conflitos existentes. Diante esse contexto, podem ser caracterizados conflitos nas demais esferas das relações já que esses agricultores passam por um processo de realocação das áreas de produção, saindo de terras onde já trabalham a anos, consideradas da União, para um PA possibilitando a garantia de seus direitos como trabalhadores rurais.

No âmbito da Engenharia Florestal entende-se que a Agricultura Familiar e os PAs são áreas de atuação que partem de uma demanda social de grupos que sempre estiveram à margem das políticas governamentais. Diante da demanda ambiental essas áreas de atuação necessitam de acompanhamento técnico na busca das devidas soluções integradas aos fatores sociais. Pode-se considerar como reflexão que a função do Engenheiro Florestal vai além do pressuposto de administrador dos recursos naturais calcados na busca da compreensão dos ecossistemas e voltados para o uso conservativo

dos recursos naturais e de formar e proporcionar um desenvolvimento economicamente viável, socialmente justo e ecologicamente equilibrado (UFRB, 2012).

A atual Lei nº 12.651/ 2012, também conhecida como “Novo” Código Florestal, estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal:

...a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de suas diretrizes. (BRASIL, 2012)

Como objetivo esta lei traz o desenvolvimento sustentável destacando princípios como: fomento à pesquisa científica e tecnológica na busca da inovação para o uso sustentável do solo e da água, a recuperação e a preservação das florestas e demais formas de vegetação nativa; criação e mobilização de incentivos econômicos para fomentar a preservação e a recuperação da vegetação nativa e para promover o desenvolvimento de atividades produtivas sustentáveis (BRASIL, 2012).

Na perspectiva da Agricultura Familiar, o novo Código traz em seu Capítulo XII especificidades nas áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL) para atividades eventuais ou de baixo impacto.

Ainda de acordo com lei nº 12.651/2012 em seu art. 3º são colocadas as definições de APP e RL como:

Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;

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

Considerando a multifuncionalidade que a Agricultura Familiar assume no desenvolvimento rural, Maluf (2003) chama atenção que além da “função primária” de produzir bens como alimento e fibras, convencionalmente atribuídas à agricultura, é preciso levar em conta a disponibilidade física desses bens, considerando aspectos socioeconômicos, culturais, espaciais e ambientais envolvidos na produção agroalimentar.

Nesse contexto da multifuncionalidade é incluída a preservação dos recursos naturais e da paisagem rural. Cardoso et al (2003) traz que a importância de incorporar a dimensão ambiental, no estado atual das práticas dos agricultores assentados, representa um desafio para a justificação de políticas públicas fundamentada na noção de multifuncionalidade da agricultura.

Hauer (2009) coloca que o Estado deve considerar e apoiar a propriedade rural de posse familiar como instrumento de garantia da reprodução social e cultural de seus ocupantes, capaz de conciliar essa reprodução social com a prestação de serviços ambientais.

Para efeitos da lei, uma propriedade rural para ser considerada de Agricultura Familiar, deve ser contemplada em requisitos estipulados pela Lei Nº 11.326/2006 onde em seu art. 3º estabelece:

- I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;
- II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;
- III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo;
- IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

Outro marco legal é a Lei nº 12.188/ 2010 (BRASIL, 2010) que institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária (PNATER). Nos objetivos desta lei é colocado o desenvolvimento rural sustentável incluindo ações voltadas ao uso, manejo, proteção, conservação e recuperação dos recursos naturais, dos agroecossistemas e da biodiversidade.

O uso das APP e Reserva Legal em PAs da Agricultura Familiar, traz consigo o desafio de incorporar nessas áreas a dinâmica dos agricultores nas cadeias produtivas sem que haja impactos ambientais negativos. No contexto de envolver o potencial produtivo, geração de renda e a adequação ambiental autores trazem a Agroecologia como proposta de modelo para este setor, envolvendo também as políticas públicas.

Caporal & Costabeber (2004) trazem o conceito da Agroecologia como enfoque científico apoiando modelos de transição para um modelo de desenvolvimento rural sustentável. Os mesmos ainda afirmam que este processo é gradual e multilinear nutrindo-se de outras disciplinas, científicas além de saberes e conhecimentos dos próprios agricultores acumulados de forma empírica.

No Marco Referencial em Agroecologia da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) é abordado o debate conceitual sobre o tema, trazendo

questões de como a Agroecologia pode ser considerada através de movimento social e/ou ciência. Numa síntese de vários autores este Marco traz a Agroecologia como “campo de conhecimento transdisciplinar que contém os princípios teóricos e metodológicos básicos para possibilitar o desenho e o manejo de agroecossistemas sustentáveis e, além disso, contribuir para a conservação da agrobiodiversidade e da biodiversidade em geral, assim como dos demais recursos naturais e meios de vida” (EMBRAPA, 2006).

No contexto dos Assentamentos de Reforma Agrária da Agricultura Familiar e o das exigências do novo Código Florestal e suas legislações complementares, o PA Porquinha tenta se organizar para ordenar suas atividades de colonização e produção no espaço “conquistado”, sem desrespeitar os compromissos adquiridos com os setores financiadores e promotores do assentamento.

Assim o presente trabalho pretende, além de tentar identificar as virtudes e desafios organizacionais dos agricultores envolvidos, fazer um estudo de caso sobre a tomada de decisão dos agricultores em relação à recuperação e uso das APP e RL no Assentamento Porquinha, município de Cruz das Almas – Bahia.

## **2. PROBLEMA**

Na busca do modelo de desenvolvimento para o campo a agricultura familiar encontra dificuldades em legitimar seus direitos que garantam a qualidade de vida atendendo a segurança alimentar, o equilíbrio com os ecossistemas e o abastecimento do mercado. Nesse aspecto as percepções que os agricultores possuem sobre o meio ambiente podem condizer com as dinâmicas de uso da terra ao mesmo tempo respeitando os marcos legais.

### **3. REVISÃO DE LITERATURA**

São abordadas questões teóricas sobre os Assentamentos de Reforma Agrária, a Legislação Florestal e Agricultura Familiar (AF), Multifuncionalidade da AF, a Agroecologia e a Restauração Florestal. Nesse sentido pretende-se buscar características através do marco legal, da análise social dos agricultores e do manejo dos recursos naturais.

#### **3.1. Assentamentos de Reforma Agrária**

O termo assentamento surge no contexto da reforma agrária venezuelana, na década de 1960. Genericamente, pode ser definido como novas unidades de produção agrícola, criadas por meio de políticas governamentais que visam o re-ordenamento do uso da terra, em benefício de trabalhadores rurais sem-terra ou com pouca terra (BERGAMASCO & NORDER, 1996). Além disso, dois elementos fundamentais estão diretamente relacionados com a criação dos assentamentos, são eles: a disponibilidade de condições adequadas para o uso da terra e o incentivo à organização social e a vida comunitária.

Ao abordar o re-ordenamento da terra é necessário referir-se a Reforma Agrária. Sauer e Pereira (2006) definem dois tipos de Reforma Agrária: a) Reforma Agrária de Mercado tendo como princípio o financiamento com subsídios do Estado nas relações de compra e venda, entre agentes privados de maneira voluntária; b) Reforma Agrária redistributiva tendo como objetivo a democratização da estrutura agrária através do Estado, implementando políticas de desapropriação de terras privadas que não cumprem a função social.

No governo Getúlio Vargas iniciou-se o processo dos núcleos coloniais no intuito de ocupar demograficamente o país além de evitar ocupações indevidas. A partir dos anos 50 e 60 a Reforma Agrária ganhou destaque no âmbito nacional como componente chave para as soluções do país. Ainda em 1954 surgem “as ligas camponesas” como organização dos trabalhadores rurais com objetivo de reivindicar seus direitos. Durante o Golpe Militar é instituído o Estatuto da Terra, garantindo resoluções pontuais no processo de colonização através de assentamentos, principalmente nas regiões Sul e Sudoeste, além de implantar núcleos de colonização as margens da Rodovia Transamazônica (BERGAMASCO, 1997; MAZZALA, 2009).

Porém Ferreira (2010), coloca que a origem dos assentamentos não se deu através da preocupação do governo em dispor de um modelo para desenvolvimento do campo, mas pela tentativa de amenizar os conflitos sociais no campo ocasionado pelas ocupações das terras devolutas. Outro fator decisivo para o surgimento desses conflitos foi a adoção do modelo de desenvolvimento para o campo através da Revolução Verde com o pretexto de modernização da agricultura, que consistiu na mecanização da produção e uso de insumos químicos, necessitando de grandes extensões de terra e pouca mão-de-obra. Como resultado desse processo acabou surgindo uma classe de trabalhadores rurais assalariados, com baixo poder de compra, implicando no êxodo para as cidades de 28 milhões de pessoas entre os anos de 1960 e 1980. Ao término do regime militar os debates a respeito da Reforma Agrária voltam a ganhar destaque junto ao discurso da democracia, tendo como proposta a desapropriação de grandes áreas por interesse social. A partir dos meados dos anos 80, de forma branda, surgem assentamentos em todos os estados da Federação. Nesse período começam a surgir movimentos sociais do campo tendo como apoio as pastorais, mais tarde surgindo o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST) (BERGAMASCO, 1997).

No entanto a Reforma Agrária de Mercado passa a ser implementada rapidamente, culminando em projetos de crédito fundiário, surgindo o “Cédula da Terra”. Como objetivos esse projeto pretendia reduzir a pobreza rural pelo aumento da renda familiar, elevar o rendimento agrícola e testar o modelo de mercado como alternativa ao modelo tradicional de reforma agrária. Como público alvo o Cédula da Terra pretendia beneficiar trabalhadores sem-terra e produtores rurais com terra insuficiente para auto-sustento, no entanto para ter acesso ao crédito era preciso estarem organizados em associações comunitárias legalmente constituídas, preexistentes ou criadas para este fim (MAZZALA, 2009; MAZZALA, 2009 apud BUAINAIN et al. 1999).

O projeto Cédula da Terra passou a ser muito criticado por demais instituições decorrente as características do modelo de Reforma Agrária mercadológica. Posteriormente foi substituído em 2001 pelo Projeto de Crédito Fundiário e Combate a Pobreza Rural do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), sendo suspenso em 2003 pela desativação do órgão financiador Banco da Terra (FERREIRA, 2010). Atualmente, existe o Programa Nacional de Crédito Federal (PNCF) como iniciativa do Governo Federal através do MDA. Como objetivos o PNCF busca contribuir na redução da pobreza rural e a melhoria da qualidade de vida mediante o acesso a terra por trabalhadores sem-terra ou com pouca terra. O acesso à terra se constitui em

financiamento da aquisição da terra e das infra-estruturas básicas das unidades habitacionais e produtivas. Além disso, o programa busca de forma indireta diminuir as desigualdades sociais, de gênero e étnicas (MDA, 2010).

No entanto existe uma variedade de assentamentos com características distintas por diversos fatores como localidade, histórico do conflito, modelos de produção, entre outros. Ferreira (2010) apud Bergamasco & Norder (1996) considera as seguintes classificações: Reassentamentos de populações atingidas por barragens das usinas hidrelétricas; Planos Estaduais de valorização de terras públicas e de regularização provisória; Programas de reforma agrária via desapropriação por interesse social, com base no Estatuto da Terra (1964); e Projetos de criação de reservas extrativistas para os seringueiros da região amazônica e outras atividades relacionadas ao aproveitamento dos recursos naturais renováveis.

De acordo com Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS, 2013) hoje os assentamentos ocupam em torno de 10% do território nacional com 87,5 milhões de hectares ocupados por uma média de 930,5 mil famílias em 8.769 PAs. (Anexo 02).

### **3.2. Legislação florestal e Agricultura Familiar**

O termo Agricultura Familiar (AF) pode ser considerado para representar um setor na sociedade caracterizado na legislação brasileira pela Lei no 11.326, de 24 de julho de 2006.

A lei nº 12.651/ 2012 (Código Florestal) no art. 3º, inciso V aborda uma definição relacionada à agricultura familiar:

V- pequena propriedade ou posse rural familiar: aquela explorada mediante o trabalho pessoal do agricultor familiar e empreendedor familiar rural, incluindo os assentamentos e projetos de reforma agrária, e que atenda ao disposto no art. 3º da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006.

No Capítulo XII do mesmo Código Florestal são colocadas disposições sobre a Agricultura Familiar. Os artigos referentes a esse capítulo especificam as possibilidades de manejo na APP e RL, além de referências para o devido registro e manejo dessas áreas.

Dentro das especificidades de uso da APP e RL as atividades eventuais ou de baixo impacto também são definidas na legislação, podendo ser destacadas no inciso X do art. 3º as alíneas *h, i e j*:

h) coleta de produtos não madeireiros para fins de subsistência e produção de mudas, como sementes, castanhas e frutos, respeitada a legislação específica de acesso a recursos genéticos;

i) plantio de espécies nativas produtoras de frutos, sementes, castanhas e outros produtos vegetais, desde que não implique supressão da vegetação existente nem prejudique a função ambiental da área;

j) exploração agroflorestal e manejo florestal sustentável, comunitário e familiar, incluindo a extração de produtos florestais não madeireiros, desde que não descaracterizem a cobertura vegetal nativa existente nem prejudiquem a função ambiental da área (BRASIL, 2012).

Ainda no art. 54 do Código Florestal, no intuito de cumprir a manutenção da área de reserva legal pode ser permitido o plantio de árvores compostas de espécies exóticas de maneira a consorciarem com as plantas nativas induzindo a um sistema agroflorestal.

No entanto, para fazer usos dessas áreas é necessário que o imóvel esteja registrado no Cadastro Ambiental Rural (CAR) de acordo com o art. 26 e capítulo VI da mesma Lei nº 12.651/2012. Para agricultores familiares a inscrição no CAR passará por procedimento simplificado sendo obrigatório apenas apresentação de documentos como planta, memorial descritivo e de croqui indicando o perímetro do imóvel com as Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal. Também no capítulo VI em seu parágrafo único é enfatizado que o poder público estadual deverá prestar apoio técnico para a recomposição da vegetação da Reserva Legal (BRASIL, 2012).

Além do Código Florestal a legislação brasileira traz um arcabouço de diretrizes no que diz respeito à sustentabilidade relacionada à propriedade rural considerando a função social. Pode-se citar a própria Constituição Federal (BRASIL, 1988) em seu art. 186º onde:

...a função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos:

- I - aproveitamento racional e adequado;
- II - utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente;
- III - observância das disposições que regulam as relações de trabalho;
- IV - exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores (BRASIL, 1988).

A Lei nº 8.171, de 17/01/1991 em seu capítulo VI, que dispõe sobre a Política Agrícola, também traz deveres sobre a proteção ao meio ambiente e da conservação dos recursos naturais. No art. 19º esta lei aponta ações de responsabilidade do poder público destacando o fomento a produção de sementes e mudas de essências nativas. Além disso, em seu parágrafo único do mesmo capítulo, também são apontadas responsabilidades aos beneficiários de reforma agrária sobre a fiscalização e uso racional dos recursos naturais do meio ambiente (BRASIL, 1991).

### **3.2 A multifuncionalidade da agricultura familiar**

A multifuncionalidade da agricultura familiar surge na expectativa de abordar estratégias e políticas para um desenvolvimento rural sustentável, superando problemáticas que envolvam a agricultura. Esta noção trata a “função” da agricultura como setor além da produção agrícola, reconhecendo também as contribuições na preservação e manutenção do meio ambiente e no tecido social dos espaços rurais (CARDOSO et al. 2003).

Os primeiros debates são lançados no âmbito da União Européia, especificamente na França, abordando a visão da multifuncionalidade como uma base para se repensar as políticas agrícolas voltadas nas transferências sociais aos agricultores (CARNEIRO & MALUF, 2003). No entanto Maluf (2003) observa que na Europa há um enfoque no produtivismo de uma forma que privilegie a sustentabilidade ambiental e a qualidade dos alimentos produzidos, onde alguns chamam de “modelo agrícola europeu”.

Pelo fato das desigualdades sociais serem mais evidentes no Brasil do que na Europa, implica-se que ao fazer uma análise de multifuncionalidade da agricultura familiar no país é atentar-se as considerações particulares. Isso entendendo que o meio rural no Brasil ainda não atravessou por processos como da Reforma Agrária, havendo assim disputas nos diversos territórios pela agricultura patronal e campesina.

Abramovay (2003) traz estudos do Instituto Nacional de Estatísticas e Estudos Econômicos (INSEE) e do Instituto Nacional de Pesquisa Agrônômica (INRA), na França, abordando a lógica socioeconômica dos espaços rurais trazendo oposições ao espaço produtor e o espaço consumido. O estudo coloca a incerteza do equilíbrio entre as funções primárias do espaço produtor (agrícolas, silvícolas, industriais) com funções que contribuem no consumo do espaço rural (residenciais, recreativas, ambientais, etc.). Constando também que existem espaços rurais onde cada vez menos se legitimam pelas funções primárias.

Nos assentamentos de reforma agrária a multifuncionalidade da agricultura pode assumir um sentido mais restrito tendo a atividade agrícola no centro das estratégias das famílias, além de ter o sentido de ocupação de vazios demográficos podendo influenciar na dinâmica territorial (CARDOSO et al. 2003).

Alguns estudos de caso partem de quatro dimensões para estudo da multifuncionalidade da agricultura centrados na agricultura familiar, sendo abordado aspectos como: reprodução socioeconômicas das famílias; promoção da segurança alimentar da sociedade e das próprias famílias rurais; manutenção do tecido social e

cultural; preservação dos recursos naturais e da paisagem rural (CARNEIRO & MALUF, 2003).

Diante da realidade brasileira Cardoso et al. (2003, p. 61) coloca:

A importância de incorporar a dimensão ambiental uma vez que se trata de uma demanda crescente na sociedade brasileira e, no estado atual da práticas dos agricultores assentados, representam um desafio para a justificação de políticas públicas fundamentada na noção da multifuncionalidade da agricultura.

Mesmo analisando as funções não produtivas, o modelo de produção agrícola das famílias pode dispor de elementos que atendam a multifuncionalidade, porém necessitando de um apoio que valorize os “saberes” dessas famílias (MALUF, 2003).

Nesse sentido trata-se de modelos de produção que se integrem com a preservação dos recursos naturais ao mesmo tempo em que garantam uma segurança para as famílias no âmbito alimentar e econômico. Ainda é observado que para a efetivação da multifuncionalidade da agricultura é necessário uma base como políticas públicas, voltadas para as famílias rurais.

Certo que a implantação de assentamentos pode trazer impactos negativos, mas também podem contribuir diretamente na manutenção dos recursos naturais Cardoso et al. (2003) aborda a possibilidade de atribuir a função ambiental aos agricultores assentados, desde que eles passem a incorporar princípios ambientais, podendo ser objeto de políticas públicas.

A multifuncionalidade da agricultura também pode ser caracterizada por um viés funcionalista no intuito de obter o reconhecimento social da concessão ou retribuição monetária para funções que não se caracterizam como produtivas da agricultura. No entanto é necessário considerar como essas funções adquirem seus valores a partir do contexto sócio- histórico (CARNEIRO & MALUF, 2003).

As regiões rurais detêm o potencial de preservação de recursos naturais, biodiversidade, do patrimônio paisagístico, entre outros valores que são colocadas como essenciais no processo do desenvolvimento (ABRAMOVAY, 2003). Situados nessas regiões, os PAs também assumem um papel multifuncional, incluindo a preservação dos recursos naturais junto ao sistema de produção.

Dessa maneira verifica-se que é posta uma demanda para o desenvolvimento da sociedade em que os agricultores assentados assumem funções indo além dos componentes econômicos. Nesses outros componentes podem ser relacionados o meio

ambiente, a segurança alimentar e a cultura, ainda assim estes entendidos como bens públicos (CARNEIRO & MALUF, 2003).

### 3.3 Agroecologia e Sistemas Agroflorestais

Altieri (1998) mostra a Agroecologia como uma nova abordagem que integra os princípios agronômicos, ecológicos e socioeconômicos à compreensão e avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade como um todo. Além disso o autor aponta como objeto de estudo os agroecossistemas incluindo dimensões ecológicas, sociais e culturais.

Focando a sustentabilidade a partir da Agroecologia, Caporal & Costabeber (2002) trazem a noção de multifuncionalidade, considerando seis dimensões relacionadas entre si tendo as de primeiro nível (ecológica, econômica, social), de segundo nível (cultural e política) e terceiro nível (ética). Dessa maneira essas dimensões podem ser descritas como:

- a) ecológica visando à manutenção, recuperação da base de recursos naturais e a manutenção e/ou melhoria da biodiversidade, das reservas e mananciais hídricos;
- b) social de forma que os produtos sejam equitativamente acessados e consumidos pelos diversos setores da sociedade em busca da melhoria da qualidade de vida;
- c) econômica incluindo um aumento da produção e produtividade na perspectiva da redução de fatores externos;
- d) cultural onde os conhecimentos e os valores locais das populações rurais precisam ser analisados, compreendidos e utilizados como ponto de partida nos processos de desenvolvimento rural;
- e) política abordando questões dos processos participativos e democráticos, integrados as concepções culturais e políticas próprias, considerando suas relações de diálogo com a sociedade maior;
- f) ética exigindo um pensamento e o tornando viável para adoção de novos valores através do respeito e solidariedade entre intra e intergerações, incluindo novas responsabilidades dos indivíduos em relação ao meio ambiente.

Altieri & Nicholls (2011, p. 31) enfatizam que:

...uma das importantes fontes de conhecimento da qual se alimenta a Agroecologia é a agricultura camponês-indígena que prevalece na América Latina, onde milhares de agricultores ainda cultivam milhões de hectares com sistemas agrícolas diversificados e tecnologia tradicional ancestral.

Os mesmos trazem como exemplo os Sistemas Agroflorestais que por sua vez “aumentam a multifuncionalidade da agricultura em muitas comunidades rurais, contribuindo não só para a soberania alimentar e produtiva de milhares de famílias, mas também para a economia comunitária e a proteção da biodiversidade”.

Os sistemas agroflorestais (SAFs) podem ser considerados como uma prática que otimiza o uso da terra, serve como alternativa para solucionar problemas relacionados a prática agropecuária e o uso dos recursos naturais através das agroflorestas. As agroflorestas apresentam como característica principal a utilização de componentes arbóreos que assumem funções fundamentais na estrutura e objetivo desses sistemas. Além disso, esses sistemas apresentam estruturas complexas quanto aos seus componentes influenciados por seus limites, interações, entradas e saídas.

Steenbock et al (2013) coloca que a própria legislação brasileira em diferentes instrumentos legais traz a definição dos sistemas agroflorestais como:

...sistemas de uso e ocupação do solo em que plantas lenhosas perenes são manejadas em associação com plantas herbáceas, arbustivas, arbóreas, culturas agrícolas, forrageiras em uma mesma unidade de manejo, de acordo com arranjo espacial e temporal, com alta diversidade de espécies e interações entre estes componentes.

Dentro do objetivo principal do SAF, Engel (1999) traz a importância de conciliar a produção florestal com a produção de alimentos colocando o exemplo de áreas com vegetação secundária que aparentemente não consideram seus valores econômicos e sociais, podendo ser utilizadas de forma racional através das práticas agroflorestais.

Para Rede Brasileira de Agrofloresta (REBRAF, 2008) a implantação dos SAFs deve se dar em terras que já não se encontram com seu potencial produtivo explorado, a exemplo de terras desmatadas, pastagens em via de degradação, terras abandonadas ou capoeiras em estágios iniciais de regeneração.

A complexidade desses sistemas pode ser explicitada pelo fato das diversas técnicas de manejo necessárias na implantação e condução das agroflorestas. Steenbock et al (2013), de forma resumida, cita algumas dessas técnicas das quais se destacam: plantar ao mesmo tempo espécies que ocuparão todos os andares e nichos ao longo do processo sucessional; usar cada planta conforme o nicho e função que exerce no ecossistema do qual se origina; plantar predominantemente por sementes e em quantidade suficiente para que se desenvolvam plântulas em quantidades muito maiores que as que se tornarão adultas; promover espécies e indivíduos provenientes da regeneração natural; podar de acordo com estado sanitário e a função ecológica que cada indivíduo está

realizando no ambiente que o circunvizinha e usar todo o material podado possível para cobrir o solo e incrementar a ciclagem de nutrientes. A REBRAAF (2008) ainda traz práticas como plantio de mudas e estacas, proteção inicial dessas mudas, capinas seletivas e aporte de elementos nutricionais para as mudas como adubos orgânicos e biofertilizantes.

Esses sistemas também possuem classificações a partir das características de acordo com seus principais componentes. A REBRAAF denomina três tipos sendo:

a) sistemas agroflorestais sequenciais: os cultivos agrícolas anuais e as plantações de árvores se sucedem no tempo. Nesta categoria se incluem os sistemas de agricultura migratória com intervenção e manejo de capoeiras; sistema silvagrícola rotativo (capoeiras melhoradas com espécies arbóreas de rápido crescimento); sistema Taungya (cultivos anuais consorciados apenas temporariamente com árvores, durante os primeiros anos de implantação);

b) sistemas agroflorestais simultâneos: integração simultânea e contínua de cultivos anuais e perenes, árvores madeiráveis ou de uso múltiplo e/ou pecuária. Incluem: associações de árvores com cultivos anuais ou perenes; hortos caseiros mistos e sistemas agrossilvipastoris;

c) sistemas complementares: cercas vivas e cortinas quebra-vento: fileiras de árvores para delimitar uma propriedade ou gleba ou servir de proteção para outros componentes e outros sistemas. São considerados complementares às outras duas categorias, pois podem estar associados a sistemas sequenciais ou simultâneos.

Ewert et al (2013) enfatiza que a agrofloresta tem mostrado benéfico ao meio ambiente inclusive socialmente justo e economicamente viável. Isso conseqüentemente aponta confirmações de hipóteses que ligam a permanência de populações através de práticas agroecológicas adequadas à conservação ambiental.

De modo geral o SAF se mostra como prática dinâmica podendo se adaptar em uma visão holística que considera os aspectos econômicos, ecológicos e sociais. Conseqüência disso Dubois (2008) aconselha que os componentes de um SAF, que são as espécies a serem escolhidas, devem ser em função das condições de solo, topografia, clima e altitude considerando suas inter-relações produtivas e ecossistêmicas ligadas a benefícios sociais e econômicos, como a segurança alimentar e disponibilidade de capital e mão-de-obra.

### 3.4 Restauração Florestal

Estudos que envolvem a restauração florestal trazem diversos aspectos teóricos e metodológicos envolvendo processos ecológicos com o objetivo da restauração de ecossistemas garantindo serviços ambientais como qualidade de água, ar, biodiversidade etc. De maneira específica relacionada às áreas tropicais esses aspectos abordam questões como elevada diversidade incluindo não só árvores, mas também diversas formas de vida vegetal e animal em suas interações, afim de uma reconstrução e manutenção de comunidades funcionais. (Rodrigues & Gandolf,2007 apud Engel et al 2003).

Atualmente os modelos de restauração florestal envolvem diversas técnicas com a finalidade de estabelecer as funcionalidades ecológicas do ambiente a ser trabalhado. No entanto não se torna objetivo da restauração obter resultados de modelos pré-estabelecidos de uma comunidade final, mas utilizar métodos que facilitem as dinâmicas de sucessão natural. Dentro disso podem ser usadas diversas estratégias para a restauração florestal incluindo práticas além do plantio de mudas incorporando diversas técnicas como: isolamento de áreas; nucleação; transplante de plântulas de outras regiões; transplante de serrapilheira e banco de sementes; uso de espécies atrativas da fauna e poleiros artificiais; e semeadura direta (banco de sementes artificial). (Rodrigues & Gandolf,2007)

O plantio de mudas requer cuidados na escolha das espécies. Nesse aspecto são escolhidos consórcios de árvores de acordo com seu potencial de desenvolvimento e dinâmica sucessional. Para isso são usadas espécies de preenchimento (pioneiras) no intuito de criar condições para outras espécies de diversidade (secundárias e clímax). Alves-Costa (2008) indica que devem ser escolhidas em torno de 80 espécies para o plantio inicial onde metade da quantidade de mudas a serem plantadas devem ser distribuídas em 10 espécies de preenchimento e a outra metade preenchidas com 70 espécies de diversidade.

[A Nature Conservancy](#) (2010) apresenta algumas Técnicas Ecológicas de restauração florestal tais como:

- o isolamento das áreas que consiste no afastamento dos fatores de degradação como gado, no entanto essa técnica pode apresentar limitações de acordo com o grau de degradação;

- a nucleação consiste na implantação de diversas técnicas em locais específicos da área a ser restaurada. Nisso podem ser utilizadas técnicas (como poleiros artificiais), objetivando atrair a ave-fauna e disseminar sementes, a transposição da camada de solo de uma área florestada enriquecendo a diversidade de sementes a serem germinadas e implantação de galhadas e troncos velhos, servindo como abrigo para diversos animais.
- a semeadura direta faz uso de sementes de árvores nativas em sulcos no solo e proporcionando a germinação de diversas espécies.
- a condução natural é uma técnica que pode ter o melhor custo-benefício tendo como finalidade o manejo das espécies de interesse que já nasceram no local permitindo o desenvolvimento destas através da diminuição da competição entre plantas.

Trazendo o foco para os PAs, a restauração florestal na APP e RL necessita de atenção no que diz respeito aos modelos a serem implantados. Isso requer cuidados não só nos fatores de ordem ecológica, mas também atentar a fatores sociais e econômicos, devido à dinâmica que esses agricultores utilizam suas terras, além de contribuir na produção para consumo e mercado envolvendo o manejo florestal (SBF, 2010).

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo Geral**

Fazer estudo de caso através da análise de percepção dos agricultores em torno da recuperação e uso das áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal no PA Porquinha, Cruz das Almas Bahia.

### **4.2 Objetivos Específicos:**

- Identificar possíveis conflitos socioambientais que interfiram no processo de recuperação e manejo dessas áreas;
- Examinar possibilidades de políticas públicas, metodologias e técnicas para a recuperação e uso dessas áreas, referenciadas na Agroecologia.

## **5. METODOLOGIA**

Este trabalho baseou-se no método do estudo de caso possibilitando a compreensão do problema de maneira holística atentando para questões contemporâneas sem manipular comportamentos relevantes com a coleta de dados (Coelho Cesar, 2005). Como aspecto preeminente a relação de aproximação com os agricultores envolvidos. Essa relação já vem sendo construída como consequência de atividades anteriores ligadas ao movimento estudantil e agroecológico. Dessa maneira vem sendo construída uma relação de confiança com os agricultores possibilitando a aproximação no cotidiano do local de estudo.

### **5.1. Pesquisa Documental**

A pesquisa documental consistiu-se no laudo de vistoria realizado pela Coordenadoria de Desenvolvimento Agrário do Estado da Bahia, além do mapa de levantamento planialtimétrico do assentamento.

### **5.2. Visitas a campo**

As visitas a campo consistiram na participação das reuniões semanais do grupo de agricultores através da observação participante, possibilitando estabelecer relações de confiança, além de acompanhar a implantação dos projetos. Nesse sentido eram registradas as pautas e discussões que envolviam as questões de adequação ambiental. De maneira geral foram feitas observações diretas e anotações de campo referenciadas em métodos etnográficos (Rocha e Eckert, 2008). Além disso, foram feitos registros em foto do assentamento em geral e das possíveis áreas de preservação.

### **5.3. Entrevistas**

As entrevistas foram realizadas através de questionário individual semi-estruturado com 09 perguntas. As perguntas tentaram envolver temáticas que abordassem a percepção dos agricultores sobre questões legais, as áreas de preservação e o processo de adequação ambiental do assentamento. Além disso foi realizada a dinâmica de grupo “árvore dos problemas” que consiste em identificar as causas e consequências de um dado problema a partir da análise coletiva.

## **7. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **7.1. Histórico e caracterização da área**

Os agricultores do PA Porquinha são oriundos do Projeto Volta à Terra, situado nos limites da atual UFRB, antiga Escola de Agronomia da Universidade Federal da Bahia (EAUFBA). Iniciado em 1990 pela EAUFBA, o Projeto Volta a Terra tinha como objetivo gerar emprego e renda para famílias urbanas através da agricultura sustentável, além de ser um instrumento de inclusão social e desenvolvimento humano. Esses agricultores integrados a Universidade recebiam uma determinada área para produção de alimentos. De acordo com as necessidades para uma melhor organização entre os agricultores surgiu a Associação dos Lavradores do Projeto Volta à Terra. No entanto, em 2006 a UFRB decidiu por um processo de reordenamento territorial e inicia a realocação desses agricultores e demais posseiros para o PA Porquinha.

O PA Porquinha surgiu através do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF) do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). O Assentamento está localizado no povoado da Pumba, zona rural do município de Cruz das Almas - Bahia. A Associação dos Lavradores do Projeto Volta à Terra, através do PNCF, foi contemplada no processo de aquisição dessa fazenda envolvendo parcerias com a UFRB e a Coordenadoria de Desenvolvimento Agrário (CDA) do Estado da Bahia.

O assentamento possui aproximadamente 02 anos e ainda encontra-se em processo de implantação aonde até o término do estudo apresentava algumas dificuldades como: ausência de fornecimento de água encanada para as casas; barragem ainda em processo de construção; sistema de irrigação para produção a ser implantado; demarcação integral das propriedades.

Vale ressaltar que o PA consiste em duas fazendas desmembradas totalizando uma área de 82 hectares para 27 famílias (figura 1). No entanto os agricultores só possuíam o laudo de vistoria da maior propriedade onde está locada a agrovila.



**Figura 1:** Assentamento Porquinha (fonte: UFRB 2011)

No laudo de vistoria realizado pela CDA (2010) consta que o imóvel possui aproximadamente 66 hectares e encontra-se em região com predominância de Floresta Estacional Semi-decidual (Mata de Cipó). No entanto houve a ação total de descaracterização através da supressão da vegetação nativa para implantação de pastagens. Dentro do imóvel foi constatado a inexistência de cobertura vegetal nativa apresentando vegetação secundária com capoeiras de médio e alto porte. A cobertura vegetal foi representada de acordo com o quadro 01:

**Quadro 01:** Caracterização da vegetação

<i>Discriminação</i>	<i>Quantidade (%)</i>
Vegetação em estágios médio e avançado de regeneração	40
Capoeira baixa e em estagio inicial de regeneração (pastos encapoeirados)	30
Pastagens plantadas, sujas	30

fonte: CDA 2010

Em relação aos recursos hídricos o mesmo laudo consta que o imóvel é banhado pelo Riacho da Pumba, tendo regime temporário, baixa vazão, apto para consumo humano se houver tratamento e apta para consumo animal. Apresenta baixo potencial para irrigação, tendo como compensação a implantação de barragem para tal atividade. Além do riacho o imóvel apresenta cisterna escavada e pequenos lagos naturais. Em relação a água do sub-solo é colocada certa disponibilidade a partir do histórico de poços perfurados com vazão satisfatória.

Quanto ao solo o laudo classifica-o como Latossolo Amarelo distrófico e álico, textura média, média/arenosa e média/argilosa, profundo a muito profundo, de baixa fertilidade natural, argila de atividade baixa (Tb), bem drenados, predominante em mais de 70% do imóvel. Também foram encontrados solos de Areias quartzosas distróficas de baixa fertilidade natural, excessivamente drenados, profundos e muito profundos em mais de 20% do imóvel. De forma pouco significativa foram encontrados solos do tipo Podzol não hidromórfico e Vertissolo.

O quadro 02 abaixo resume a caracterização do solo:

**Quadro 02:** Caracterização do solo

<i>Discriminação</i>	<i>Quantidade (%)</i>
Latossolo Amarelo distrófico e álico	75
Areias quartzosas distróficas	15
Podzol não hidromórfico	7
Vertissolo	3

fonte: CDA 2010

Quanto ao relevo o imóvel apresenta locais planos, suave ondulado e muito ondulado, de acordo com o quadro 03:

**Quadro 03:** Caracterização do relevo

<i>Discriminação</i>	<i>Quantidade (%)</i>
Plano	30
Suave ondulado	40
Ondulado	20
Muito ondulado	10

fonte: CDA 2010

Relacionado aos aspectos ambientais no laudo consta que em função do desmatamento predatório, não só no imóvel mas em toda região, a área da fazenda apresenta danos ambientais mais conseqüentes. Foi constatado que o desmatamento foi realizado inclusive nas áreas de preservação tendo a necessidade de recomposição. Quanto a RL esta não foi demarcada e nem averbada.

A operacionalização e implantação do PA são realizadas através dos Subprojetos de Implantação Comunitárias (SIC) apresentados pela Associação com auxílio da assistência técnica. Basicamente esses projetos são destinados para infraestrutura básica e produtiva contendo planos de aplicação de recursos, cronogramas de execução e desembolso das parcelas previstas para liberação. Dentro dos investimentos básicos existe o “SIC ambiental” sendo destinado para recuperação das áreas de reserva legal e de preservação permanente ou de eventuais passivos ambientais existentes anteriormente à aquisição do imóvel incluindo a licença ambiental. No caso do PA Porquinha esse projeto esta sob coordenaria técnica junto à UFRB.

Quanto ao levantamento planialtimétrico, até o momento do estudo, foram levantadas duas plantas do assentamento. De acordo com a representação na figura 02 pode-se ter uma noção da fazenda como um todo incluindo a agrovila, área de produção, barragem e as possíveis áreas de APP. Já a figura 03 representa a planta com a divisão dos lotes da agrovila, destaca-se que cada lote possui 3.000 m<sup>2</sup> possibilitando o uso do solo para fins produtivos.

Destaca-se que no entorno da barragem a APP passa por um imóvel vizinho, necessitando de um futuro diálogo entre os assentados e o proprietário distinto para a efetivação da implantação da APP. Nesse aspecto foi constatado que dentro do SIC da barragem seria necessário fazer intervenções nesse imóvel vizinho, no entanto o proprietário não permitiu fazer algum tipo de intervenção em sua área. Observa-se que nessa área está sendo usada como pastagem, aparentemente sem o devido manejo.

Além disso foram obtidas fotos registradas pela UFRB na época de aquisição das fazendas (Anexo 01).





Figura 03: agrovila

## 7.2. Percepção dos assentados e conflitos

As participações nas reuniões semanais possibilitaram compreender como está o andamento da implantação dos SICs no PA. Ressalta-se que o programa consiste em financiamento de assistência técnica para a execução dos projetos de infra-estrutura, produtivos, auxílio nas questões documentais e a adequação ambiental. Dessa maneira foi evidenciada a presença do técnico responsável nos momentos das reuniões de maneira significativa. No entanto foi observado que não há uma relação de troca de experiências entre a assistência técnica e a UFRB sobre o SIC ambiental, fragilizando a noção dos assentados a respeito do processo de adequação ambiental.

Durante a participação das reuniões foram registradas pautas nos diversos aspectos relacionados a implantação do assentamento. Dentro disso destacaram-se problemáticas como: abastecimento de água para as casas e produção; construção da barragem; regularização dos documentos do imóvel; organização da associação; e adequação ambiental. No período do estudo foi constatado que o levantamento topográfico e a regularização dos documentos estavam em processo de viabilização sendo estes essenciais para a regularização ambiental.

Visivelmente como problema central, os agricultores colocam o abastecimento de água para consumo e produção como questão primordial a ser resolvida para que possam ocupar de forma efetiva o assentamento. Além disso, se mostravam insatisfeitos quanto a participação efetiva de todos os associados enquanto um grupo organizado tendendo ao individualismo. O fato da carência de estrutura básica para moradia e produção também influenciam a fixação dos assentados no PA. Nesse caso, os agricultores ficam impossibilitados de trabalharem no próprio assentamento, tendo de buscar empregos temporários em outras localidades.

Porém, percebe-se que os agricultores carecem de noções que abrangem as questões burocráticas e documentais. Nisso foi constatado que a regularização dos diversos documentos e questões básicas de estrutura, como fornecimento de água para as casas, ainda passa por intermédio da UFRB com os órgãos responsáveis deixando os agricultores em expectativas.

O método que os agricultores utilizam em suas reuniões também dificulta o entendimento de como estão sendo implantados os SICs. Nesse aspecto os assentados não fazem qualquer tipo de revisão das atas passadas além de não sistematizarem suas reuniões em pautas, onde os agricultores que tiverem algum assunto a tratar pedem inscrição para fala. Por conta disso os assuntos perpassam nas discussões mas não

conseguem fazer encaminhamentos de maneira objetiva estipulando prazos para suas ações.

Dessa maneira foi observado que a assistência técnica no PA Porquinha encontra fragilidades de acordo com a realidade local. Dentro do processo de cooperação técnica junto a UFRB foi constatado que não há clareza na troca de informações relacionadas aos SICs junto à empresa responsável. Com isso os assentados demonstram insatisfações em relação a parceria com a UFRB, influenciando na percepção dos agricultores sobre a Universidade como uma instituição que não vem contemplando suas demandas.

Nesse aspecto GERMANI et al (2006) analisam a fragilidade da assistência técnica nos PAs em três aspectos: perfil da equipe; carência de um corpo técnico adequado; e atuação equivocada. Os mesmos ainda ressaltam que essas fragilidades são ocasionadas por fatores como a assimetria entre as partes, desinformação dos assentados e a pressão para os assentados entrarem na terra o mais rápido possível. A partir dessas problemáticas podem trazer resultados quanto a falta de empoderamento dos assentados de forma efetiva nas tomadas de decisão, ficando a critérios de interesses particulares e perigo de manipulações.

No entanto a assistência técnica promovida pelo CDA contribuía de maneira significativa nas reuniões, elucidando os processos de implantação do projeto. Porém foi identificado que existem conflitos entre a Universidade e o técnico responsável do Assentamento. Nisso, os projetos que são geridos pela UFRB ainda não se integraram com outros SICs que vem sendo implantados no PA.

As visitas também proporcionaram diálogos com os agricultores de maneira informal, possibilitado a análise dos conflitos existentes. Nesse aspecto, foram colocadas as mesmas problemáticas discutidas em reunião, incluindo insatisfações dos agricultores diante a parceria com a UFRB em relação ao tempo de efetivação do PA.

Como elemento somatório para a análise da percepção ambiental dos agricultores foi realizada a dinâmica de grupo “árvore dos problemas”, além de entrevistas semi-estruturadas individuais com 14 agricultores.

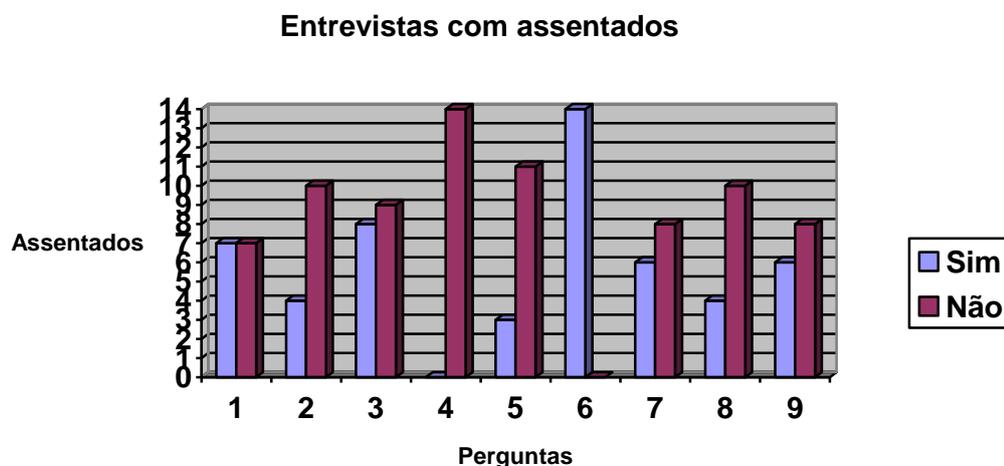
A árvore dos problemas consiste em identificar as causas e conseqüências de um dado problema a partir da análise coletiva. A dinâmica realizada teve como problema a recuperação da APP e RL do assentamento. Dentro das causas foi identificado que a ausência de preocupação do antigo proprietário e das demais pessoas da região levou a degradação dessas áreas. Como conseqüência foram constatadas diversas problemáticas

ligadas a questões ambientais, produtivas e sociais como: erosão do solo; aumento da evaporação e diminuição da chuva; aquecimento da região pela falta de vegetação; extinção de animais na região; prejuízos nas plantações pela falta de água; ocasiona fome através da diminuição na produção de alimentos; diminuição na diversidade de produtos para o mercado. No entanto os agricultores não apontaram questões relacionadas à legislação.

As entrevistas foram feitas com 14 agricultores e tiveram 09 perguntas norteadoras com respostas objetivas entre “sim” e “não” além de anotações de observações. Foram questionadas as seguintes questões:

- 1) Já mora no assentamento de maneira efetiva?
- 2) Tem conhecimento de alguma lei ou política relacionada a Agricultura Familiar e Meio Ambiente?
- 3) Sabe o que é uma Área de Preservação Permanente?
- 4) Sabe o que é uma Reserva Legal?
- 5) Sabe onde vão ser alocadas a APP e RL e o tamanho delas?
- 6) Acha que é possível gerar algum tipo de renda ou produção a partir da APP e RL?
- 7) Sabe quem é o responsável técnico em auxiliar na adequação ambiental do assentamento?
- 8) Sabe quanto custou o “SIC ambiental”?
- 9) Já ouviu falar em Sistemas Agroflorestais?

As respostas objetivas foram representadas no gráfico abaixo (gráfico 01):



**Gráfico 01:** Entrevistas com assentados

Quanto à representatividade em relação à quantidade de entrevistados pode-se considerar que as reuniões da associação geralmente não havia presença efetiva das 27 famílias. Dessa maneira verificou-se que nem todos participam dos processos de decisão da associação pela falta de interesse ou insatisfação de como vem sendo implantado o PA.

De maneira geral, aqueles que ainda não moram no assentamento justificaram a falta de água para as casas na agrovila e para produção, inviabilizando uma ocupação que trouxesse segurança inclusive financeira. Dos 04 assentados que afirmaram que sabiam de alguma lei ou política, estes não souberam especificar quais eram, onde 02 citaram o PRONAF (Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar). Todos que mencionaram o conhecimento sobre APP apenas conseguiam aludir como uma área de floresta, onde apenas 01 conseguiu correlacionar com áreas de fragilidade ambiental como as nascentes. Quanto a RL todos os assentados entrevistados não tinham conhecimento a respeito do assunto. Ao questionarem se já sabiam onde as áreas de APP e RL iriam ser alocadas, aqueles que afirmavam, mencionavam que seria melhor nas áreas com menor aptidão agrícola a exemplificando com locais pedregosos e solos rasos (“lajedo”). Além disso 04 responderam que sabiam o tamanho da área, mas pelo fato dos técnicos já terem mencionado. Destaca-se que todos os entrevistados acham que podem tirar algum proveito dessas áreas seja para fins de consumo próprio ou geração de algum produto de incremento na renda. Ao perguntar sobre o responsável técnico do SIC ambiental, os que afirmavam citaram a UFRB, no entanto a Universidade fez o intermédio entre uma empresa privada para realização desse projeto onde os assentados não sabem que empresa é essa. Quanto ao valor desse projeto apenas 04 assentados tinham conhecimento. Sobre os Sistemas Agroflorestais 08 assentados não sabiam o que era e os 06 relataram que só tinham ouvido falar.

Destaca-se que durante as entrevistas era questionado como os assentados poderiam gerar renda através da APP e RL, onde os mesmos visualizavam as espécies frutíferas, não conseguindo associar a produtos florestais madeireiros e não-madeireiros em geral.

Nesse sentido as políticas que possam atender as demandas do PA Porquinho são baseadas na Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater) sendo orientado através do Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pronater). Dentro das diretrizes pode-se destacar o fomento à produção de tecnologias e de conhecimento apropriados para a agricultura familiar como:

Apoio a projetos de validação, teste e disponibilização de tecnologias que respondam a demandas da agricultura familiar das diferentes regiões do País, de forma articulada com organizações governamentais e não governamentais que atuam na área de pesquisa e desenvolvimento (MDA, 2013).

Alem disso os assentados do PA Porquinha estão na expectativa ao acesso de crédito pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Nesse programa os assentados são enquadrados no “Pronaf A” que é destinado para assentados da reforma agrária ou beneficiados pelo crédito fundiário e tem como finalidade dispor de linhas de crédito para custeio e estruturação da propriedade. Alem disso existem outras linhas do programa como Pronaf Agroecologia, Pronaf Eco e Pronaf Florestas com finalidades semelhantes no que diz respeito a investimento nas cadeias produtivas em consonância com a recuperação de APP e RL. No entanto o processo de estruturação inicial do PA necessita de uma segurança para os assentados para que estes possam ocupar de forma efetiva o assentamento.

As fotos tiradas nas visitas a campo encontram-se no apêndice.

## 8. CONCLUSÕES

Apesar da assistência técnica, os assentados do PA Porquinha ainda passam por dificuldades no entendimento das questões gerais e burocráticas para adequação ambiental. Percebe-se também que apesar de conseguirem relacionar as questões ambientais à produção, os agricultores visam destinar as áreas menos produtivas para a RL.

Independente dos tipos de conflitos encontrados torna-se primordial resolver problemas relacionados à organização dos assentados quanto associação. Nesse sentido esses conflitos muitas vezes não são solucionados, pelo fato da associação não conseguir atuar como uma unidade em que todos participem das decisões, devido a comportamentos como o individualismo, falta de interesse ou até priorização de outros compromissos pessoais que dizem respeito ao próprio sustento de vida.

Fora essas motivações, parte-se da premissa que a saúde organizacional de um grupo humano que deseja produzir e encontrar formas eficientes de relação com a terra vai além da riqueza de componentes naturais que nela se encontrem e passam pela forma em que esse grupo enfoca suas qualidades humanas na direção da organização em associação, e também, por atitudes e valores humanos que lhe permitam manobrar e enfrentar os seus conflitos internos e externos.

Como recomendação pode-se destacar que a abordagem da Agroecologia contempla os assentados do PA Porquinha para um contexto que aponte o desenvolvimento rural sustentável. Entendendo a necessidade de superar a pobreza, tanto para o marco legal como para os PAs, o uso eficiente da terra torna-se elemento chave para o sucesso desses agricultores, tendo como sugestão o uso dos Sistemas Agroflorestais, incorporando técnicas de Restauração Florestal, para a recuperação da APP e RL do local.

## **9. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante a Questão Agrária, que envolve aspectos da Reforma Agrária e o paradigma capitalista de desenvolvimento e produção do campo, a Agroecologia apresenta-se como um enfoque para superar as desigualdades sociais e fortalecer as políticas públicas. Dentro disso pode-se considerar que os aspectos técnicos devem ser vistos de uma maneira que envolva questões culturais, sociais, ambientais e políticas para que exista uma plena emancipação de forma digna das camadas menos favorecidas do campo.

Desse modo é necessário também que esse paradigma possa ser reavaliado de maneira crítica, atingindo esferas que tangem a formação profissional nas demais áreas de conhecimento inclusive intuições como as Universidades.

Por fim os projetos de assentamento podem ser considerados como uma demanda da sociedade em busca de soluções para alcançar seus verdadeiros objetivos, abrangendo a Engenharia Florestal e Agroecologia como essencial no alcance disso.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMOVAY, Ricardo. **O Futuro das Regiões Rurais**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.
- ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável** – 4.ed. – Porto Alegre : Editora da UFRGS, 2004.
- ALTIERI , M. A.; NICHOLLS, C. I. **O potencial agroecológico dos sistemas agroflorestais na América Latina**. In: **Revista Agriculturas: experiências em agroecologia**. v.8, n.2. Rio de Janeiro, 2011.
- BERGAMASCO, S. M. P. P.; NORDER, L. A. C. **O que são assentamentos rurais**. São Paulo: Brasiliense, 1996.
- BERGAMASCO, S. M. P. P. **A Realidade dos Assentamentos Rurais por detrás dos Números**. Estudos Avançados, São Paulo, v. 11, n. 31, p. 37-49, **1997**.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.
- BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 02 de set. 1981. p. 16509 Disponível em: <[http:// www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/16938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm)>. Acesso dia 24 de março de 2013.
- BRASIL, Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política agrícola. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 de jan. 1991. p. 1330. Disponível em: <[http:// www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18171.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18171.htm)>. Acesso dia 24 de março de 2013.
- BRASIL, Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 de jul. 2006. p. 1. Disponível em: <[http:// http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm)>. Acesso dia 24 de Março de 2013.
- BRASIL, Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária - PRONATER, altera a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 de jan. 2010. p. 1. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm)>. Acesso dia 24 de Março de 2013.

BRASIL, 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 de mai 2012. p. 1 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 dia 24 de Março de 2013.

CDA, Coordenadoria de Desenvolvimento Agrário do Estado da Bahia. **Laudos de vistoria**. Proposta 2010 - BA- P0659. 2010.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.. **Análise Multidimensional da Sustentabilidade: Uma proposta metodológica a partir da Agroecologia**. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. Porto Alegre, v.3, n.3, Jul/Set. 2002.

CAPORAL, F. R. **Agroecologia: alguns conceitos e princípios** / por Francisco Roberto Caporal e José Antônio Costabeber; 24 p. Brasília : MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

CARDOSO, J. H.; FLEXOR, G.; MALUF, R. S. **Multifuncionalidade da agricultura em áreas de assentamentos rurais: o caso de Aberlardo Luz (SC)**. In: CARNEIRO, M. J.; MALUF, R. S. (Orgs.). Para além da produção. Rio de Janeiro: MAUAD, 2003.

CARNEIRO, M. J.; MALUF, Renato S. (Orgs.). **Para além da produção**. Rio de Janeiro: MAUAD, 2003.

COELHO CESAR, A. M. **Método do estudo de caso (case studies) ou método do caso (teaching cases): uma análise dos dois métodos no ensino e pesquisa em administração**. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2005. <<http://xa.yimg.com/kq/groups/19510484/357697256/name/Aula+03-+Metodo+do+estudo+de+caso+-+administracao.pdf>>. Acessado em 02 de maio de 2013.

DUBOIS, J. **Classificação e Breve Caracterização de SAFs e Práticas Agroflorestais**. In: **Manual Agroflorestal para a Mata Atlântica** / Coordenação Peter Herman May, Cássio Murilo Moreira Trovatto, Organizadores Armin Deitenbach ... [et al.] - Brasília : Ministério do Desenvolvimento Agrário, Secretaria de Agricultura Familiar, 2008.

EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Marco referencial em agroecologia**. Embrapa Informação Tecnológica, Brasília, DF. 2006.

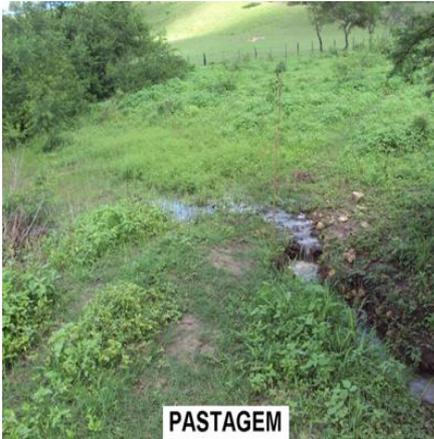
ENGEL, V. L. **Sistemas Agroflorestais: Conceitos e Aplicações**. Texto extraído de ENGEL, V. L. **Introdução aos Sistemas Agroflorestais**. 70 p. Botucatu: FEPAF, 1999.

- EWERT M., MENDES R., RÉDUA S. e SEOANE C. E. **Vozes da permanência: a conservação ambiental alcançada com o sistema da agrofloresta.** In.: STEENBOCK, W. et al. (Org.). **Agrofloresta, ecologia e sociedade.** Curitiba : Kairós, 2013.
- FERREIRA Júnior, A. C. **Recuperação ambiental em assentamentos rurais: o programa Pontal Verde no Santa Rosa I.** Campinas, SP: [s.n.]. 2010.
- GERMANI, G.; OLALDE, A. R.; OLIVEIRA, G. G.; CARVALHO, E. **A implantação dos programas orientados pelo modelo de reforma agrária de mercado no estado da Bahia.** In: SAUER S.; PEREIRA J. M. M. **Capturando a terra: Banco Mundial, políticas fundiárias neoliberais e reforma agrária de Mercado.** Expressão Popular, São Paulo. 2006.
- HAUER, M.. **Conflitos e tensões no uso da terra: agricultura familiar e legislação ambiental no Paraná.** Tese (doutorado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal - 2010.
- MALUF, Renato S. **A multifuncionalidade da agricultura na realidade rural brasileira.** In: CARNEIRO, M. J.; MALUF, R. S. (Orgs.). **Para além da produção.** MAUAD, Rio de Janeiro, 2003.
- MDA, Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Programa Nacional de Crédito Fundiário: Linha de Financiamento Consolidação da Agricultura Familiar. Manual de Operações.** Aprovado pelo Comitê do Fundo de Terras e de Reordenamento Agrário do Condraf. 2010.
- MDA, Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria da Agricultura Familiar. 2013. <http://www.mda.gov.br/portal/saf/programas>. Acessado em 01 de Maio de 2013.
- MDS, Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Guia de Cadastramento de Grupos Populacionais Tradicionais e Específicos. 2012. [http://www.mds.gov.br/cgsgrupos\\_populacionais/textos/assentada\\_da\\_reforma\\_agraria.pdf](http://www.mds.gov.br/cgsgrupos_populacionais/textos/assentada_da_reforma_agraria.pdf). Acessado em 01 de Maio de 2013.
- MAZZALA Neto, W. **Agroecologia e processamento de alimentos em assentamentos rurais.** Campinas, SP: [s.n.], 2009.
- Nature Conservancy. **Restauração da Mata Atlântica: Técnicas Ecológicas.** 2010. <<http://www.youtube.com/watch?v=YzNDDYP1IFM.htm>>. Acessado em 13 de Abril de 2013.
- REBRAF. **Manual Agroflorestal para a Mata Atlântica.** Coordenação Peter Herman May, Cássio Murilo Moreira Trovatto, Organizadores Armin Deitenbach ... [et al.]- Brasília : Ministério do Desenvolvimento Agrário, Secretaria de Agricultura Familiar, 2008.

- ROCHA, A. L. C.; ECKERT, C. **Etnografia: saberes e práticas**. In: **Ciências Humanas: pesquisa e método**. Céli Regina Jardim Pinto e César Augusto Barcellos Guazzelli (Orgs.). Editora da Universidade, Porto Alegre: 2008
- RODRIGUES, R.; GANDOLF, S. **As teorias e os Processos Ecológicos Envolvidos nas Diversas Etapas da Restauração Florestal**. In: Barbosa, L.M.; Santos Junior, N.A. dos, orgs. **B238a A botânica no Brasil: pesquisa, ensino e políticas públicas ambientais** / Luiz Mauro Barbosa; Nelson Augusto dos Santos Junior -- São Paulo, Sociedade Botânica do Brasil, 2007. I LERF/LCB/ESALQ/USP-[www.lerf.esalq.usp.br](http://www.lerf.esalq.usp.br). Acessado em 29/04/2013.
- SAUER S.; PEREIRA J. M. M. **Capturando a terra: Banco Mundial, políticas fundiárias neoliberais e reforma agrária de Mercado**. Expressão Popular, São Paulo. 2006.
- SBF, Serviço Florestal Brasileiro. Plano de Manejo florestal comunitário e familiar: período 2011. Brasília, 2010.
- STEENBOCK, W. et al. (Org.). **Agrofloresta, ecologia e sociedade**. Curitiba : Kairós, 2013.
- UFRB. Assessoria Especial para Projetos Estratégico: vídeo institucional. **Projeto Volta à Terra. Um momento novo**. CD-ROM, 2011.
- UFRB/ Pro - Reitoria de Graduação. **Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Florestal**. [www.ufrb.edu.br](http://www.ufrb.edu.br) (acessado em 24 de Abril de 2013).

**APÊNDICE****Figura 04: áreas de produção****Figura 05: barragem****Figura 06: barragem**

**ANEXO N° 01**



**Figura 07: córrego**



**Figura 08: aguada**



**Figura 09: aguada**

## ANEXO Nº 02

**Quadro 4:** total de assentamentos no Brasil

Estado	Total de assentamentos	Numero de famílias assentadas
Pará:	10.070	230.884
Ceará:	437	22.211
Pernambuco:	569	33.741
Goiás:	285	12.343
Bahia:	634	43.135
Minas Gerais	303	15.595
Rio de Janeiro	69	5.153
São Paulo	247	16.065
Paraná	318	18.071
Santa Catarina	158	5.387
Rio Grande do Sul	333	12.603
Maranhão	944	124.285
Mato Grosso	526	83.634
Acre	150	31.438
Rondônia	200	37.585
Amazonas	141	52.759
Paraíba	289	14.040
Rio Grande do Norte	284	20.003
Espírito Santo	91	4.197
Amapá	40	13.203
Alagoas	163	12.529
Sergipe	210	9.768
Piauí	488	31.103
Roraima	66	16.094
Tocantins	368	23.571
Distrito Federal e Entorno	184	13.054
Total	8.769 Projetos	931.009 famílias

**Fonte:** Divisão de Controle e Seleção de Famílias - DTI - INCRA, 2012.